45587/B
B
IV. 0.16 H

42600

DIE CHOLERA.

Nach

eigenen Beobachtungen in der Epidemie zu Königsberg im Jahre 1831

nosologisch und therapeutisch dargestellt

von

Dr. Ludwig Wilhelm Sachs,

ordentl. Professor der Medicin zu Königsberg, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede, Ritter des St. Wladimir-Ordens vierter Klasse.

Königsberg, 1832.

Im Verlage der Gebrüder Bornträger.

Königliche Bibliothek zu Königsberg.

Verwaltung K. B.

Saepe vero etiam nova incidere genera morborum, in quibus nihil adhuc usus ostenderit, ut ideo necessarium sit animadvertere, unde ea coeperint; ceu sine quo nemo mortalium reperire possit, cur hoc, quam illo, potius utatur. Et ob haec quidem in obscuro positas causas persequuntur.

CELSUS.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Inhaltsverzeichnifs.

Vorrede

Bemerkungen über die Witterungs- und Krankheitsconstitution.

		Seite
Vorerinnerungen		1 — 5
I. Beschreibung der Cholera	§. 1 — 43.	5 — 80
Erstes Krankheitsbild	§. 1 — 9.	5 — 29
Zweites Krankheitsbild	§. 10 — 17.	29 — 38
Drittes Krankheitsbild	§. 18 — 20.	39 — 42
Viertes Krankheitsbild	§. 21 — 25.	42 — 49
Verlauf der Cholera bei Kindern unter 7 Jahren	§. 26. 27.	50 — 57
Ueber einige seltnere Modalitäten im Verlaufe der Cholera . .	§. 28.	57 — 68
Leichenöffnungen	§. 29 — 39.	68 — 76
Zur chemischen Analyse einiger Auswurfsstoffe im Verlaufe der Cholera	§. 41 — 43.	76 — 78
II. Ueber das Wesen, die Ursachen und den Bildungsprocefs der Cholera	§. 44 — 130.	79 — 217
Nähere Bestimmung der Untersuchung	§. 44 — 46.	80 — 82
A. Ueber das Grundwesen der Cholera	§. 47 — 92.	82 — 168
a. Symptomatologische Betrachtung	§. 48 — 51.	82 — 101
b. Aetiologische Betrachtung	§. 52 — 73.	101 — 143
c. Analogische Betrachtung	§. 74 — 92.	143 — 168
B. Differenzen der Cholera . .	§. 93 — 100.	168 — 178
C. Bildungsprocefs der einzelnen Choleraformen	§. 101 — 130.	178 — 217
Nähere Bestimmung der Untersuchung	§. 101. 102.	178 — 180

		Seite
a. *Cholera simplex* . . .	§. 103 — 106.	180 — 191
b. *Cholera paralytica* . .	§. 107 — 116.	191 — 201
c. *Cholera attonita* . . .	§. 117 — 121.	201 — 206
d. *Cholera gastrica* . . .	§. 122 — 129.	206 — 214
Schlufsbemerkung . . .	§. 130.	214 — 217
III. Vorhersagung	§. 131 — 150.	218 — 231
VI. Behandlung	§. 151 — 223.	232 — 342
Aufgaben	§. 151.	232
A. *Prophylaxis*	§. 152 — 161.	232 — 242
B. *Cura generalis*	§. 162 — 201.	243 — 316
Vorerinnerungen	§. 162.	243
Indicationen	§. 163 — 164.	243 — 245
a. erste Indication . . .	§. 165 — 184.	246 — 286
α. äufserliche Behandlung	§. 168 — 174.	251 — 265
β. innerliche Behandlung	§. 175 — 184.	265 — 286
b. zweite Indication . . .	§. 185 — 189.	286 — 293
c. dritte Indication . . .	§. 190 — 195.	293 — 307
d. vierte Indication . . .	§. 196. 197.	307 — 309
e. fünfte Indication . . .	§. 198 — 201.	309 — 316
C. *Cura specialis*	§. 202 — 223.	316 — 342
Vorerinnerungen	§. 202. 203.	316 — 318
a. Zur speciellen Behandlung der *Cholera simplex* . .	§. 204 — 211.	318 — 328
b. Zur speciellen Behandlung der *Cholera paralytica* .	§. 212 — 217.	328 — 335
c. Zur speciellen Behandlung der *Cholera attonita* . .	§. 218.	336
d. Zur speciellen Behandlung der *Cholera gastrica* .	§. 219 — 223.	336 — 341
Schlufsbemerkung . . .	§. 224.	342
Beilage		343 — 370

Vorrede.

So grofs auch in der That das Mifsverhältnifs ist zwischen der sehr grofsen Menge des über die Cholera Gedruckten und der äufserst geringen Zahl der aus der Beobachtung hervorgegangenen, mit wissenschaftlichem Geiste bearbeiteten und einen Kern der Einsicht darbietenden Schriften über denselben Gegenstand, so hat man dennoch, selbst abgesehen von dem gewöhnlichen Unfuge auf dem literarischen Markte, weder zur Verwunderung noch zum Rechten gegründete Ursache. Es liegt eben so sehr in der Natur der Rathlosigkeit, sich überlaut zu machen, als in der der Erwägsamkeit, sich in die Stille zurückzuziehen —; der Vorwitz ist leicht und flattert schnell daher, das Wissen ist schwierig und wagt sich nur im gefundenen Zusammenhange hervorzutreten; — die Unwissenheit ist bestimmt und zweifellos, es gehört aber vernünftiger Zweifel zur unablöslichen Begleitung vorgeschrittener Erkenntnifs; — die Einfälle kommen von selbst, und es ist nicht die Schuld derjenigen, denen das Jupiterhaupt fehlt, wenn sie solche

zufällige Ereignisse für Minervengeburten halten; die Metalladern des Gedankens liegen tief im Schachte, sie zu finden kostet Mühe, sie zu unterscheiden, bedarf's der Kenntnifs, Uebung und Erfahrung. Bei diesem natürlichen Verhältnisse zwischen Besonnenheit und Unbesonnenheit kann es nicht auffallend seyn, dafs diese das Wort zu führen um so mehr sich herandrängte, je mehr jene, mit der Schwierigkeit der Aufgabe ringend und in der Untersuchung des Gegenstandes selbst Belehrung suchend, Andere nichts zu lehren hatte! Nimmt man noch hinzu, dafs das freie Bekenntnifs des Nichtwissens der Wissenden ein Signal für die Unwissenden ist, sich selbst im vollsten Besitze der Erkenntnifs zu glauben und geltend zu machen, so wird es leicht begreiflich, dafs unter den beinahe 300 in kurzer Frist erschienenen Schriften über die Cholera die Zahl der eigentlich belehrenden so geringe ist, um ohne Beschwerde von jedem Arzte in der Tasche getragen werden zu können.

Unter solchen Umständen bedarf es wohl keiner besondern Entschuldigung für die Bekanntmachung einer Schrift, welche, wie die gegenwärtige, bei Unvollkommenheiten mancher Art, jedenfalls die Frucht selbstständiger Beobachtung und sorgfältigen Nachdenkens darüber ist. Jene Unvollkommenheiten freilich werden nicht verborgen blei-

ben können, da ich selbst sie, so weit sie die Sache betreffen, zu verdecken nicht im mindesten bemüht gewesen bin, vielmehr die leeren Stellen der Einsicht anzuzeigen und sie dem wissenschaftlichen Bewufstseyn recht empfindbar zu machen mir habe angelegen seyn lassen. Deshalb aber die Schrift, wie ich selbst gewünscht hätte, wenn dem rein wissenschaftlichen Interesse die alleinige Entscheidung zu überlassen gewesen wäre, noch längere Zeit zurückzuhalten, konnte ich keinen Grund finden, sobald ich die objective Ueberzeugung gewonnen hatte, dafs dadurch die richtigere Erkenntnifs und heilsamere Behandlung der Cholera auch nur um einen Schritt gefördert werden könne. Diese Ueberzeugung zu verschweigen, wäre — nicht Bescheidenheit, sondern Heuchelei; ohne diese innere Bestimmung würde ich Bescheidenheit geübt haben durch — Schweigen.

Nun aber sey es gestattet, über einige allgemeinere, für die Beurtheilung dieser Schrift nicht unwesentliche Punkte dem sachkundigen Leser nähere Rechenschaft abzulegen.

Weder eine Geschichte der Cholera, noch eine der Meinungen darüber soll durch dies Werk gegeben werden; es enthält nichts und soll nichts enthalten, als die eigenen, durch unbefangene, zusammenhängende Forschung zur Erfahrung erhobenen Beobachtungen des Verfassers über die in Rede

stehende Krankheit, und zwar eben nur, wie sie sich in der Epidemie am hiesigen Orte erwiesen hat. Jedenfalls ist die Zahl der Beobachtungen nicht zu geringe gewesen, um eine thatsächliche Grundlage für eine rationelle Betrachtung hergeben zu können. Mehrere hundert Cholerakranke hab' ich gesehen und 135 (von denen 78 genesen und 57 gestorben sind) theils in dem mir übergebenen Hospitale, theils in der Privatpraxis behandelt. Dafs in diese Zahl nicht diejenigen Fälle aufgenommen sind, in denen die schon wesentlich eingeleitete Krankheit noch in der Entstehung getilgt werden konnte, dürfte ich für diejenigen, die mich persönlich oder wissenschaftlich kennen, nicht besonders bemerken; ich erinnere es aber ausdrücklich, um Mifsverständnissen bei Andern vorzubeugen. Bei solcher Fassung der Aufgabe wird man die Vermeidung alles literarischen Luxus durch Citiren billigen, wenigstens entschuldigen können. Annesley nur ist einigemale genannt worden; über Cholera aber schreiben und diesen Namen umgehen, würde in der That wenig dankbar seyn.

Die Frage über die Contagiosität oder Noncontagiosität der Cholera mufste berührt werden, zu einer so gehässig-leidenschaftlichen sie auch gemacht worden ist. In solchen Tumult hineinzugerathen hoff' ich hinreichend durch einen festen, sittlich-wissen-

schaftlichen Standpunkt bewahrt zu seyn. Dem Gegenstande selbst ist in der Schrift, nach der reiflichsten Erwägung und mit Benutzung aller verlässigen Erfahrungen, in rein wissenschaftlicher, wie in praktischer Hinsicht, sein Recht widerfahren. In einen weitern Streit aber werde ich hierüber nicht eingehen, zumal die Sache selbst innerlich schon längst entschieden, und dermalen auch äufserlich, wenn gleich nur durch die Gunst einer Inconsequenz, fast gänzlich beigelegt ist. Die Contagionisten, in so fern sie Einfluſs auf die Bestimmung der medicinisch-polizeilichen Anordnungen haben, begnügen sich, für die Cholera den Beinamen einer contagiösen Krankheit mit der äufsersten Strenge festzuhalten, dagegen aber mit völliger Fügsamkeit ein öffentliches Verfahren dabei wie gegen ein nicht contagiöses Uebel zu empfehlen, oder doch zuzulassen. Eigenwilliges, leidenschaftliches Widerstreben hat sich hier, wie überall, wo die Wahrheit selbst, auch ungesucht, sich zu erkennen giebt, und zurückgestoſsen, sich aufnöthigt, als eitel ohnmächtig erwiesen. Wahrlich, es ist ein miſsliches Unternehmen, ein in Schwachheit gehegtes Vorurtheil durch persönliche Kraftanstrengungen in ein bestimmendes Naturgesetz verwandeln zu wollen!

Als das Grundwesen der Cholera glaub' ich denjenigen innern pathologischen Zustand des Gangliensystems gefunden zu ha-

ben, welcher, der Art nach, das Wesen der Intermittens ausmacht. Zur Feststellung dieser Annahme sind, wie mich dünkt, Nachweisungen aus der Erscheinung, den Ursachen und dem innern Krankheitsprocesse der Cholera in solcher Menge, und mit so vieler innerer Beweiskraft ausgerüstet, von mir beigebracht worden, dafs es wohl gestattet seyn müfste, die Cholera als eine *Intermittens larvata perniciosa algido-cholerica* zu bezeichnen. Nicht den mindesten Werth aber lege ich auf diesen Namen, grofsen jedoch auf die einzelnen Gründe, welche mich bestimmt haben, gröfsere, auf die praktische Ergiebigkeit der ganzen Betrachtungsweise und den gröfsten auf die Bestätigungen der Erfahrung. — Wer die Ehre haben soll, auf irgend eine allgemeine, abstracte Weise von einer Analogie zwischen der Intermittens und der Cholera zuerst gesprochen zu haben, ist mir gleichgültig; man wird mich deshalb in keinen Streit ziehen sehen. Dafs ich mir fremdes Eigenthum angerafft, mit fremden Federn mich geschmückt habe, wird Niemand sagen dürfen, ohne sich selbst in ein trauriges Dilemma von Unkunde oder Unwahrheit zu versetzen. Gewifs ist's, dafs ich meine Ansicht über diesen Gegenstand den 24. Juni v. J. mehreren befreundeten Aerzten und achtungswerthen Gelehrten hier im Zusammenhange zur Prüfung vorgelegt, und den

im August v. J. unter dem Titel: „offnes Sendschreiben, die Cholera betreffend" erschienenen Aufsatz den 1. Juli v. J. der Königl. Staatszeitung in Berlin zur Insertion und der Königl. hochverordneten Immediat-Commission zur Benutzung zugeschickt habe. Dafs jene nicht inserirt, diese nicht benutzt hat —: diese negativen Thatsachen werde ich, aus Gründen, deren ich mich nicht schämen darf, nur dann erklären, wenn ich eine besondere Nöthigung dazu erhalten sollte. Wer übrigens mit meinen wissenschaftlichen Untersuchungen überhaupt einigermafsen bekannt ist, der weifs, dafs ich bei der Erklärung des Wesens der Cholera nur dasjenige auf den bestimmten, gegebenen Fall angewendet habe, was ich bereits vor mehr als 10 Jahren als meine zusammenhängende Ansicht von der eigentlichen Bedeutung der Intermittens (als einer reinen Nervenkrankheit des Gangliensystems) mit wissenschaftlicher Deutlichkeit in Druckschriften vorgetragen, und später als eine besondere sorgfältige Untersuchung in monographischer Art ausgeführt habe.

Eines Einwandes, der sich hie und da gegen meine Erklärung des Grundwesens der Cholera hat vernehmen lassen, mufs hier noch erwähnt werden. Das Nichtintermittirende in der Erscheinung der Cholera, sagte man, hebe die Zulässigkeit der Annahme einer Analogie, oder wohl gar einer

Identität dieser Krankheit mit der Intermittens, deren charakteristisches Erscheinungsmoment ja eben das Intermittirende sey, völlig auf. Diese Entdeckung wurde von solchen gemacht, die einerseits noch nie den Beweis geführt haben, dafs sie der Erforschung der vielfach so räthselhaft sich darstellenden Intermittens ein ernstliches Nachdenken gewidmet, noch weniger aber, dafs sie eine solche Anstrengung mit irgend einem günstigen Erfolge gemacht hätten, zugleich aber auch andererseits die Cholera selbst auch nie gesehen und von den literarischen Subsidien zur Belehrung darüber nur einen äufserst dürftigen Gebrauch gemacht hatten. Wäre es nicht rathsam gewesen, jene Widerrede so lange zu verschieben, bis man sich einige Belehrung über die Bedeutung, das innere Verhalten und äufsere Zustandekommen der Intermission auch bei der sogenannten *Intermittens regularis* verschafft hatte? Wäre es überdies nicht vorsichtig gewesen, zu erfragen: ob denn jemals eine ausgebildete Algida (und dies eben ist der Punkt, über welchen die vollständige Kenntnifs nicht fehlen darf, wenn meine Erklärung der Cholera in eine regelmäfsige, innerlich geordnete Ueberlegung gezogen werden soll) in intermittirender Form beobachtet worden sey?

Findet sich Jemand überall nicht, oder wenigstens zur Zeit nicht aufgelegt, auf die

rein wissenschaftliche Untersuchung über die innere Bedeutung des Krankheitsprocesses der Cholera einzugehen, so befinden wir uns deshalb noch in keinem Gegensatze zu einander, am wenigsten aber in einem feindlichen, alle Gemeinschaft aufhebenden. Es bleiben die Thatsachen der Beobachtung, die Ergebnisse der Erfahrung; es bleibt die Sache, selbst wenn dort die Zusammenstimmung nicht gelingt.

Der Ausarbeitung dieser Schrift, begonnen gegen das Ende der Choleraepidemie am hiesigen Orte, fortgesetzt und beendet während der Herrschaft einer sehr bösartigen Scharlachepidemie, konnte ich leider nicht diejenige Sorgfalt in der Form widmen, die ich sonst für nothwendig, wenigstens für anständig halte bei Allem, was als schriftstellerisches Werk hervortreten soll. Es ist meines Erachtens dies der geringste Tribut der Achtung, den ein Schriftsteller seinen Lesern darbringen mufs, wenn er selber bei ihnen auf einige Achtung Anspruch macht. Mögen denn dies offne Bekenntnifs und die Wahrnehmung des Lesers, dafs auf den Gegenstand selbst angestrengte Sorge und wachsame Treue gerichtet seyen, das Mangelhafte der Form, besonders in einzelnen Partien, mit billiger Nachsicht übersehen lassen!

Noch sind hier einige Worte des Dankes hinzuzufügen, die öffentlich auszuspre-

chen mir selbst am wohlthuendsten ist, an deren Aufrichtigkeit wenigstens diejenigen nicht zweifeln werden, die es wissen, wie wenig Blandiloquenz mein natürliches oder angeübtes Talent ist. Mit dem reinsten Danke mufs ich zuvörderst nicht nur die grofse Liberalität anerkennen, mit welcher die hiesigen Cholerahospitäler, obwohl ihre Einrichtung sehr übereilt und unter den mannichfachsten Störungen bewirkt werden mufste, von der städtischen Behörde ausgestattet wurden, sondern auch die geräuschlose und entgegenkommende Weise, mit der dies geschah, und die mehr als die wirklich dargebrachten Opfer den Beweis gab, wie wenig man Viel zu thun glaubte, wenn man Alles that, was nur irgend zu Gebote stand. Dafs wir Aerzte unsern Kranken Jedes angedeihen lassen konnten, was irgend zur arzneilichen Behandlung förderlich erachtet werden mochte, versteht sich ganz von selbst; wir waren aber auch so glücklich, den Genesenden jeden billigen Wunsch, ja Wünsche, die unter andern Umständen in Hospitälern kaum als billig betrachtet werden dürften, unbedenklich gewähren zu können; kurz, wir durften in unsern Hospitälern Hospitalität im reinsten und edelsten Sinne üben; brüderlich empfingen wir die Kranken, die Genesenden bewirtheten wir mit freigebiger Gastfreundlichkeit, die in ihre Wohnungen Zurückkehrenden beschenkten

wir, wie sie es bedurften, und die in die ewigen Wohnungen Einkehrenden behandelten wir mit Ehrerbietung, von derjenigen Aufklärung nichts wissend, die ein „ehrliches Grab" als ein unziemliches Vorurtheil nicht achtet. Dafs wir aber Alles dies vermocht, dafs wir in dieser Zeit tiefen Kummers und übermäfsiger Anstrengung dennoch stille Freudigkeit bewähren konnten, und in unserm Vertrauen auf Gottes gnädigen Beistand gestärkt wurden, das verdanken wir der im vollsten Maafse wohlwollenden Unterstützung unserer Unternehmungen, die uns die städtische Behörde auf den leisest ausgesprochenen Wunsch schnell gewährte, deren wir uns immer im Voraus gewärtigen konnten. Wir dürfen diesen Dank um so freier aussprechen, da keiner der hiesigen Aerzte von der Behörde einen Geldlohn begehrt oder angenommen hat, und nur einen Theil der baaren Auslagen (für die Equipage) anzunehmen haben sie für Recht gefunden.

Persönlichen Dank mufs ich meinem ehemaligen Schüler und jetzigen geschätzten Collegen, Herrn Dr. Dinter, öffentlich für die grofsen und sehr wesentlichen Dienste abstatten, die er mir, einen andern ehrenvollen Ruf ablehnend, als assistirender Arzt in meinem Hospitale geleistet. Seiner unermüdlichen Treue und verständigen Sorgfalt verdanke ich eine nicht geringe Zahl günstiger Erfolge. Den schönsten Lohn seiner ed-

len Bemühungen, den des eignen Bewufstseyns, soll ihm diese öffentliche Anerkennung nicht entreifsen, da ich hier nur dem eignen Bedürfnifs der Dankbarkeit folge.

Endlich mufs ich aber noch in wissenschaftlicher Beziehung meinem Freunde, Professor Dulk, für den Beitrag danken, mit welchem er meine Schrift zu beschenken die Güte gehabt hat. Dieser Beitrag, werthvoll schon durch seine positiven Belehrungen über die chemische Beschaffenheit des Bluts, der Auswurfsstoffe des Darmkanals und des Harns Cholerakranker, erhält noch dadurch ein besonderes Gewicht, dafs er die durch die Ergebnisse der Hermannschen Untersuchungen weit verbreiteten Irrthümer vollkommen aufdeckt und billiger Vergessenheit übergiebt. In der That schien es eine Art von Fatalität zu seyn, dafs in einer so wichtigen und von so grofsen Schwierigkeiten gedrückten Sache, wie die Cholera es ohne Zweifel ist, bei deren Untersuchung man sich mit mehr als gewöhnlicher Behutsamkeit zu waffnen die dringendste Aufforderung hatte, es eben die handgreiflichsten Irrthümer gewesen sind, welche die gröfste Anziehungskraft ausgeübt haben.

Königsberg, im Januar 1832.

Dr. Ludw. Wilh. Sachs.

Einige Bemerkungen

über

die Witterungs- und Krankheitsbeschaffenheit am hiesigen Orte im Frühjahre und Sommer 1831 bis zur Entwickelung der asiatischen Cholera, so wie über anderweitige, während der Choleraepidemie beobachtete Krankheiten.

Ohne in den Verdacht der Heterodoxie oder zu weit getriebener Skepsis zu gerathen, darf man wohl Unkenntnifs nicht blos des bestimmten ursächlichen Zusammenhanges zwischen Witterungs- und Krankheitsbeschaffenheit bekennen, sondern auch gestehen, dafs überall noch durch Beobachtung kein constanter Zusammenhang zwischen den Veränderungen unserer Atmosphäre (so weit wir sie theils durch unsere Instrumente, theils auch unmittelbar durch die äufsern Sinne, theils durch das Gemeingefühl zu messen, oder überall zu bezeichnen vermögen) und der allgemeinen Gesundheitsbeschaffenheit der Menschen und Thiere ermittelt sey. Mufste doch selbst ein Sydenham, nachdem er mehr als 50 Jahre der Untersuchung dieser Verhältnisse sein grofses, durch kein Vorurtheil gehemmtes Talent zugewendet hatte, bekennen: er habe

hierin nichts Bestimmendes gefunden, vielmehr habe er jede Krankheit bei jeder Witterungsbeschaffenheit beobachtet, und dafs ihm also nichts anzunehmen bleibe, als: die Ursachen der verschiedenen Krankheitsbeschaffenheiten liegen in den Eingeweiden der Natur selbst („*in visceribus naturae*") verborgen. Das Schwankende und Zweifelhafte unserer Einsicht in diese Verhältnisse spricht sich nicht minder, als in diesem demüthigen Bekenntnisse Sydenhams, in der Behauptung eines sehr bedeutenden ärztlichen Beobachters neuerer Zeit (Kopp) aus: nicht die schöne, heitere Witterung, sondern die trübe, regnichte u. s. w. sey die eigentlich gesunde, jene hingegen die gefährdende. Wie sehr man aber auch genöthigt seyn mag, über diese Dinge das unumwundenste Geständnifs des Nichtwissens abzulegen, wie sehr man auch Grund haben mag, in den gewöhnlichen Verhältnissen mit dem schon vorhandenen, negativen Resultat der bisherigen Bemühungen sich zu begnügen und diese Bahn der Untersuchung unberührt liegen zu lassen, so wird man sich doch bei ungewöhnlicheren Verhältnissen mit dieser Resignation nicht zufrieden stellen können. Bricht eine verheerende Seuche epidemisch ein, sieht man sie sich über Welttheile fast methodisch verbreiten und gleichsam die Axt an die Wurzel des Menschengeschlechts legen, so geschieht es wohl durch einen ganz natürlichen innern psychologischen Zwang, dafs man überall hin das einen ursächlichen Zusammenhang suchende Auge wendet. In der Atmosphäre aber, in dem Elemente, in welchem und von welchem wir leben, ein bestimmendes Moment für die Art unseres physischen Lebens, für Gesundheit und Krankheit, vorauszusetzen, ist eine so natürlich nöthigende Induction, dafs sie, trotz aller bisher fehlgeschlagenen Versuche, zu einem irgend bestimmten Wissen hierüber zu ge-

langen, ihre Macht immer von Neuem ausübt, wenn wir auch keine neuen Mittel, sondern nur die alte Noth zur Untersuchung mitbringen. Schon die ersten Beobachter der asiatischen Cholera gaben die ganz übereinstimmende, an sich auch völlig glaubhafte Versicherung, dafs dies Uebel, einmal epidemisch gegeben, völlig unabhängig von den verschiedenen atmosphärischen und klimatischen Beschaffenheiten sey; vergeblich hat man es seitdem bei — 20° R. seine Gewalt eben so ausüben sehen, wie bei + 28 bis 32° R., im Flachlande, wie auf Höhen, bei heiterem, wie bei trübem Himmel, bei trockener, wie bei feuchter Luft, bei jeder Windesrichtung, bei jeder Mondsphase u. s. w.: immer doch wird man überall, wo es seine Geifsel schwingt, sich gedrungen fühlen, sich alle diese Momente von Neuem als Fragepunkte vorzulegen: mit gespannter Aufmerksamkeit beobachten wir die Veränderungen des Barometer- und Thermometerstandes, spähend blicken wir nach jeder Windfahne, betrachten mit dumpfer Ahnung die Wolkenzüge, fragen die Winde, lauschen auf die Stimmen in den Lüften, wünschen herbei den Donner und vernehmen seinen grollenden Ton mit geheimer Apprehension —: wir thun Alles dies, nicht ohne einander, wie einst die römischen Auguren, im Begegnen solchen Thuns anzulächeln. Doch darf uns, bei dem Gefühl der Vergeblichkeit, das uns unter diesen Unternehmungen ein drückender Begleiter gewesen ist, und bei dem offnen Bekenntnifs der Nutzlosigkeit des Geschehenen, kein Vorwurf treffen. Kann man, im Dunkel sich bewegend, anders als durchs Tappen sich fortzuhelfen suchen?

Und so theilen wir denn auch hier auf eine übersichtliche Weise die hier angestellten Witterungsbeobachtungen seit dem März v. J. bis zum Ausbruche

Ende des Monats herrschend, wobei das Barometer allmälig bis unter den normalen Stand sank und das Thermometer am 25. Mittags bis auf + 20,6° R. — der höchste Stand — stieg. In den letzten Tagen bewölkte der SW. den bis dahin heitern Himmel.

Mittel des Barometers 28″ 0,83‴
- - Thermometers + 10,0° R.

Juni.

Nach vier Tagen mit NW., NO. und N. Winden, mit bewölktem Himmel und starkem Gewitterregen, wobei das Barometer nur wenig über 28″ sich hielt und das Thermometer + 10, 10, 15, 16° R. Mittags zeigte, war der Wind nach SW., SO., S., SW., SN. herumgegangen, wobei klarer und wolkiger Himmel abwechselten, das Barometer fiel und am 9. am niedrigsten, auf 27″ 9‴, stand, das Thermometer sich zwischen + 9 und + 15° R. hielt, ging der Wind am 10. nach NW., wechselte zwischen W., NW. und SW., schlug am 18. nach SO. um, klärte den regnichten Himmel auf, so dafs am 20. Mittags die gröfste Wärme + 23,1° R. war. An demselben Tage jedoch wendete er sich nach N. und das Barometer erreichte seinen höchsten Stand, 28″ 4,12‴. Obgleich N. und NW. vorherrschend blieben, so hielt sich doch bei dem stets klaren Himmel die Temperatur Mittags zwischen + 18 bis 20° R., fiel aber, als am 27. bei sehr starkem Regen und Gewitter die Wolken die Sonnenstrahlen nicht ungehindert durchdringen liefsen, so dafs am 29. Mittags das Thermometer + 14,5° R. zeigte. Der mit den letzten Tagen des Monats eintretende S. Wind klärte den Himmel wieder auf und brachte das Thermometer bis auf + 18,7° R. Das Barometer schwankte in der Nähe des normalen Standes.

Mittel des Barometers 27″ 11,60‴
- - Thermometers + 14,7° R.

Juli bis zum 23.

Dieser Monat begann mit NW. Wind, wolkigem Himmel und Regen, worauf die bis zum 13. herrschenden N., O. und NO. Winde schönes Wetter brachten, wobei das Thermometer zwischen + 17 und 20° R. schwankte, das Barometer aber am 7. seinen höchsten Standpunkt, 28″ 5,56‴, erreichte. Hierauf ging der Wind nach S. und blieb mit dem SW. herrschend, wobei das Barometer am 18. bis auf 27″ 8,82‴ fiel, das Thermometer aber am 21. Mittags + 21,8° R., den höchsten Stand, zeigte. Auch an den übrigen Tagen war die Temperatur fast dieselbe und das Barometer in der Nähe des normalen Standes. Am 17. Vor- und Nachmittags starkes Gewitter und starker Regen.

Mittel des Barometers 27″ 11,93‴
- - Thermometers + 16,33° R.

In diesen Beobachtungen nun, wie sie hier mit wörtlicher Treue mitgetheilt sind, liegt ohne Zweifel nichts, das auch nur mit der leisesten Wahrscheinlichkeit als ein äufseres ursächliches Moment zur Entwickelung, oder auch nur zur Begünstigung für die Erzeugung der Cholera betrachtet werden könnte. In der ganzen Witterungsbeschaffenheit vielmehr war, so weit sie Gegenstand der Beobachtung werden konnte, Nichts enthalten, das eine irgend namhafte Abweichung von dem unserm Orte und seinen klimatischen Verhältnissen sonst Gewöhnlichen dargeboten hätte. Weder der befangenste Dogmatismus, noch der ungebundenste Hypothesenflug vermögen hier, wenn sie nicht noch dreiste Willkühr zur Hülfe nehmen, irgend etwas ursächlich Bestimmendes herauszufinden. Und wie in der der Entwickelung der Cho-

mehr man überhaupt sich einer sehr activen, durchgreifenden Behandlungsweise enthielt, d. h. je mehr man diese Uebel als lediglich katarrhalische (vegetativ entzündliche) und nicht als arteriell entzündliche erkannte und mit Gelindigkeit behandelte, desto glücklicher war der Erfolg, wenn es auch öfter nicht an einzelnen Momenten fehlte, die Sorge einzuflöfsen geeignet waren und eine momentane active Behandlung erheischten.

Zwei andere Krankheiten aber, beide zwar beruhend auf der von den hiesigen Aerzten schon lange als *constitutio stationaria* erkannten allgemeinen Krankheitsdiathese: die gastrisch-nervöse, begannen nun häufiger Gegenstände der ärztlichen Beobachtung zu werden: der Brechdurchfall und die Intermittens. Jener, das minder häufig vorkommende Uebel, hatte ganz den Charakter und die Erscheinungen, die sonst dieser Krankheit zukommen, und wich auch, meistens sehr schnell und ohne Krankhaftes zurückzulassen, derjenigen Behandlung, die lange schon als eine bewährte von den Aerzten gekannt und geschätzt wird; besonders aber waren es mittlere Gaben des Opiums, die *Potio Riverii*, Hallersches Sauer u. dgl., welche die Heilung sehr bald zu Stande brachten. Es war also offenbar nichts als die *Cholera nostras*. Auffallend war an ihr weiter nichts, als ihr ungewöhnlich häufiges Erscheinen in dieser Jahreszeit. Dies Auffallende aber hatte sich schon früher und in viel höherem Grade gezeigt, denn selbst um Weihnachten des Jahres 1830 und im Beginn des folgenden Jahres kamen nicht ganz selten Fälle der Cholera zur Behandlung, deren Entstehung auf keine besondere Veranlassung zurückgeführt werden konnten. Bösartiges übrigens lag auch in diesen Fällen nicht,

wie denn in der That auch sie durch die gewöhnliche Behandlung zur Heilung geführt wurden.

Anders aber verhielt es sich mit der Intermittens. Nicht nur kam sie sehr häufig vor — was freilich schon seit mehrern Jahren um diese Zeit, und in den Jahren 1828 und 1830 noch viel mehr der Fall war —, sondern das Uebel hatte in seiner Erscheinung wie in seinem ganzen Verlaufe etwas Insidioses, Dunkles, leicht Irreleitendes. Unter sehr verschiedenen und sonst ungewöhnlichen Symptomen nämlich trat jetzt auf eine sich verdeckende Weise die Intermittens nicht selten auf, z. B. als heftiges Kopfweh, als allgemeine Unruhe, als Kolik, als Durchfall, Erbrechen, zuweilen als ganz unbestimmtes allgemeines Unwohlseyn. Allgemeiner Schweifs, freiwillig entstehend, erwies sich bei allen diesen Formen als kritische Bewegung, wenn auch lange nicht immer das Uebel dadurch gehoben wurde. Mit den fieberhaften Erscheinungen hatte es dabei eine sehr verschiedene Bewandnifs. Zuweilen entwickelten sich gar keine, oder nur sehr unbedeutende, flüchtige Fieberbewegungen. In solchen Fällen dehnte sich dann das Unwohlseyn zeitlich mehr aus, wurde dem Kranken lästiger und stellte für die ärztliche Auffassung ein verzerrtes Bild dar. Oefter hingegen begann das Uebel sogleich unter Fieberbewegungen, die aber nicht recht ~~op~~expressiv wurden, keinen bestimmten Charakter annahmen, bald das Bild einer Remittens, bald einer Subcontinua zeigten. An gastrischen Symptomen fehlte es dabei fast niemals. Hatte nun ein solcher Zustand 3 — 7 Tage gewährt, wurde er keiner stürmischen Behandlung unterworfen, so entwickelte sich zuweilen daraus eine mehr oder minder reine Intermittens, nicht selten mit

denen, das sie der Erscheinung darboten, einlassen konnten, so mufs natürlich auch Alles, was hiedurch Bestimmendes für das ärztliche Handeln sich ergab, unerwähnt bleiben.

Mehr jedenfalls eignet es sich für diesen Ort, zur nähern Begriffsbestimmung der Eigenthümlichkeit der Subcontinua überhaupt, deren wir hier öfter gedenken mufsten, einige erläuternde Bemerkungen einzuschalten. Seit Torti diese Fieberform mit vieler Verständigkeit gezeichnet hat, ist sie freilich aufmerksamen Aerzten oft genug in der Beobachtung vorgetreten; zu wissenschaftlicher Forschung innerlich angeregte Männer konnten es überdies nicht unterlassen, ihr ein besonderes Nachdenken zuzuwenden. Gleichwohl tritt man der Wahrheit gewifs nicht zu nahe, wenn man unumwunden bekennt, dafs diese Krankheit, durchaus bekannt zwar und vielfach besprochen, dennoch ihrem Wesen und ihrer Bedeutung nach wenig erkannt ist. Torti, der gründlichste Schriftsteller hierüber, hat die Untersuchung nur bis an ihren wesentlichsten, entscheidenden Punkt herangeführt, diesen selbst aber nicht erblickt, und noch weniger Etwas zu seiner Aufhellung gethan. Und was ihm entgangen ist, ist seinen Nachfolgern nicht aufgefallen. Ihm ist die Intermittens ein Hauptast, und zwar der gröfste und am vielfachsten sich verzweigende, des Fiebers überhaupt, wie Jeder, der sich das Bild des Tortischen *Lignum febrium* in die Erinnerung ruft, erblickt. Die Spuren der Intermittens in der Subcontinua konnte sein scharfes Auge nicht übersehen und sein trefflich gerichtetes Urtheil nicht verkennen; der Einsicht aber in das eigentliche Verhältnifs der Verwandtschaft einerseits und des Auseinandergehens andererseits ermangelnd, nahm er das Ineinandergeworrene, wie wir bald sehen werden, für

ein einfaches Mittelglied; dazu kam, dafs man schon gewöhnt war, die Intermittens wegen der deutlich zu unterscheidenden 3 Stadien ihres sogenannten regelmäfsigen Verlaufs für ein „*Compendium febrium continuarum*" zu betrachten. So konnte er denn keinen Anstand nehmen, das Eigenthümliche der Subcontinua nur in einer zeitlichen Differenz zu finden, diese Fieberart also als ein Mittelding zwischen der Intermittens und der Continua, oder vielmehr als eine Uebergangsform, anzusehen. Diese Ansicht, obwohl ohne Zweifel völlig irrthümlich, konnte dennoch nicht verfehlen, durch den Schein der Wahrheit zu imponiren, und war in der That auch so lange unwiderleglich, als es an einer richtigen physiologischen und pathologischen Erkenntnifs des Gangliensystems fehlte. So wenig also Torti ein Vorwurf seines Irrthums wegen treffen kann, da ihm eben für seine Untersuchung das wichtigste wissenschaftliche Materiale, die Kenntnifs der Eigenthümlichkeit des genannten Nervensystems, fehlte, so entschieden mufs es dermalen, durch diese gewonnene Einsicht, seyn, dafs es eine Wesensverschiedenheit zwischen der Intermittens und der Continua gebe und jene ihrer Natur nach eine reine Nervenkrankheit des plastischen Nervensystems sey, bei der allerdings häufig auch ein Fieber als (relativ zufälliges und in der That auch vergebliches) Reactionsbestreben zu Stande kommt, nicht selten aber auch ganz fehlt, z. B. bei vielen *larvatis*, oder sich in ganz anderer Weise bildet, wie bei den *perniciosis*. Die Gemeinschaft mithin der Intermittens mit der Continua beruht lediglich auf demjenigen Momente, das bei dieser das wesentliche, bei jenem aber ein zufälliges, und selbst der Erscheinung nach ein unbeständiges ist, auf den Fieberbewegungen —: auf demjenigen Momente also, das nach dem stillschweigenden

des Blutsystems begründete. Natürlich mufs durch das Zusammentreffen beider gegenseitige Störung entstehen. Es kann geschehen, dafs beide, im weitern Verlaufe, sich an einander ausgleichen, eben so aber auch, dafs einer dieser Krankheitsprocesse, den andern ver-, oder auch nur zurückdrängend, sich selbst zum selbstständigen Daseyn hervorhebt. Bis aber eins dieser Resultate wirklich zu Stande gekommen ist, befindet sich das Krankheitsverhältnifs nicht sowohl in einem Mischungs-, als in einem Mengungszustande.

So lange man das wahre Wesen der Intermittens, die specifische Nervenkrankheit, verkennt, das zufällige und nicht einmal constante Phänomen dabei, das Fieber, als das wesentliche aufgefafst hatte, konnte man natürlich keine andere allgemeine Differenz zwischen der Intermittens und der Continua aufstellen, als eben die Intermission der ersteren, und man hatte dann nicht ganz Unrecht, zu sagen: der sogenannte Paroxysmus der Intermittens sey ein *compendium febrium continuarum.* Gedrängt jedoch von der Beobachtung, welche eine Verbindung der Continua und Intermittens, trotz dem schneidenden Widerspruch dieser Bezeichnungen ihrem Wortsinne nach, als gegeben zeigte, blieb fast nichts übrig, als unter der begünstigenden Verhüllung mit dunklen Begriffen einen solchen Krankheitszustand in der Totalität seiner Gegebenheit eine Subcontinua zu nennen. Wie viel Verfehltes in dieser Bezeichnung auch liegen mag, so wird man deshalb mit früheren Nosologen und namentlich mit Torti um so weniger rechten mögen, je mehr man selbst zu deutlichern Vorstellungen über diesen und verwandte Krankheitsprocesse hindurchgedrungen ist: vielmehr wird man die wissenschaftlichen Verlegenheiten, mit welchen man diesen ausgezeichneten Arzt sowohl in der Entwickelung, als in der Darstel-

lung der Begriffe ringen sieht, als ehrenwerthe und fördernde Bestrebungen zur Auffindung der Wahrheit (welcher immer das Gefühl der Schwierigkeit und ein Kampf mit ihr vorangehen mufs) anerkennen müssen. — Was uns selbst anlangt, so durften wir schon seit einer bedeutenden Reihe von Jahren glauben, diese Subcontinua sowohl an sich, als auch in ihrer Relation zur Continua wie zur Intermittens richtig zu erkennen, und ohne Anmafsung durften wir sogar hoffen, zur Verbreitung dieser richtigeren Erkenntnifs etwas beigetragen zu haben, theils durch frühere allgemeinere Andeutungen hierüber, theils durch die neuere Mittheilung einer zusammenhängenden und ausführlich speciellen Untersuchung über diesen Gegenstand. Nie jedoch war uns selbst früher die Subcontinua so häufig und in der Erscheinung so deutlich ihr Wesen bezeichnend vorgekommen, als eben während dieses Sommers, sowohl vor der Entwickelung der Cholera-epidemie, als während derselben und in der Zeit ihres Erlöschens.

Von diesen Bemerkungen über die nosologische Bedeutung der Subcontinua kehren wir zurück zum weitern Bericht über die mannigfachen Erscheinungen, unter welchen sich die Intermittens, mannichfach entartend, während des genannten Zeitraums am hiesigen Orte der ärztlichen Beobachtung dargestellt hat.

Oben schon wurde erinnert, dafs sowohl die Remittens als die Subcontinua öfter, ohne in eine reine Intermittens sich umzugestalten, ihren Decurs vollendeten und bei angemessener Behandlung zur günstigen Entscheidung durch Haut- und Darmkrisen geführt wurden; wo jedoch diese Krisen gestört wurden, oder gar nicht oder unvollständig zu Stande kamen, da verwandelte sich die Krankheit, ihren frühern Charakter gänzlich ablegend und aus der Erscheinung

alle gastrischen Symptome verscheuchend, in eine reine *Febris nervosa.* Wo dies einmal geschehen war, da mufste der Krankheitszustand, seiner neuen Natur nach, wie ein Nervenfieber behandelt werden; leider jedoch wurde dann auch die sorgfältigste Bemühung nicht selten durch keinen günstigen Erfolg belohnt. Wir bemerken hier nur im Allgemeinen, dafs vor dem Ausbruche der Choleraepidemie hier die beobachteten Nervenfieber, mochten sie als primäre Uebel auftreten, oder als Entartungen der Intermittens oder anderer Uebel (was auch zuweilen geschah, z. B. des Rheumatismus), meistens den Charakter der *nervosa versatilis,* und nur in äufserst seltnen Fällen den der *nervosa stupida* hatten.

Zuweilen trat die Intermittens rein auf, meistens dann mit dem Tertiantypus, ohne irgend welche auffallende oder beschwerliche Nebensymptome: sie verlief ruhig, einer rationell-methodischen Behandlung weichend und bei einer sorgfältigen Diät und Nachbehandlung auch keine Recidive machend. Nicht selten jedoch verschlimmerte sich die Krankheit in ihrem Verlaufe; die anfänglich reine Form begann sich zu verdunkeln, wurde entweder atypisch, oder anticipirte sehr bedeutend; die Apyrexie wurde in beiden Fällen unrein; es stellten sich anderweitige beschwerliche, schmerzliche Symptome ein (Koliken, heftiges Kopfweh, zuweilen Diarrhoe u. s. w.); der ganze Zustand nahm denjenigen Charakter an, den man gewöhnlich mit dem Namen: „nervös" bezeichnet. Durch diese Trübungen nun der Apyrexie und beschleunigte Anticipation des Typus kam oft dasjenige zu Stande, was man, die Tortische Terminologie beibehaltend, *Febris subintrans* zu nennen berechtigt ist. Steht man in einer richtigen Auffassung des Wesens der Intermittens und der Differenz dieser Krankheit von

der Continua, so hofft man auch nicht mehr mit dem Namen *Febris subintrans* einen klaren Begriff auszusprechen, obwohl man auch nicht den Antheil einer guten Induction, wodurch Torti zur Wahl jener Benennung bestimmt worden ist, wird verkennen können. In eine weitere Erörterung aber über Namen und Sache dürfen wir an diesem Orte nicht eingehen. Hier kann es an der Bemerkung genügen, dafs eine solche Veränderung durchaus nicht mit der Annahme einer etwa statt findenden Complication zu erklären sey; eben so wenig aber darf die sich auf solche Weise bildende Continua als ein blofser Metaschematismus der Intermittens betrachtet werden, sondern schlechthin als eine wahre, qualitative Metamorphose des vorangegangenen Krankheitsprocesses. — Diese Fieber kamen in der gedachten Zeit oft genug bei uns vor, um aufmerksamen Beobachtern nicht zu entgehen; doch waren sie keinesweges so häufig wie die sogenannten Subcontinuae. Wollte man sie mit einer allgemein gangbaren Benennung für den gewöhnlichen technischen Sprachgebrauch fixiren, so fand man keine schicklichere vor, als: Nervenfieber. — Bei der Behandlung kam Alles darauf an, sich durch die Erinnerung des Entstandenseyns dieser Fieber aus der Intermittens nicht stören, d. h. sich dadurch zu keiner beharrlichen Anwendung der Chinamittel bestimmen zu lassen. Sie halfen jetzt nicht nur nichts, sondern waren offenbar nachtheilig. Eben so wenig aber durfte man eine rein excitirende Methode erwählen, am wenigsten aber ihr ein unbedingtes Vertrauen schenken. Selten wurde sie dauernd ertragen, noch seltner war ihre stätige Anwendung nöthig. Am besten war es hier (und wie oft ist dies nicht der Fall!), sich den Bestimmungen einer geläuterten allgemeinen Therapie zu überlassen und ihre Postulate, wie sie sich eben

in den einzelnen gegebenen Fällen besonders stellten, sorgsam zu erfüllen, ohne sich durch die Bezeichnung des gesammten Krankheitszustandes mit irgend einem nosologischen Namen zu einer bestimmten, specifischen Verfahrungsweise verbunden zu halten. Je weniger man einen solchen allgemeinen, mit fieberhaften Bewegungen begleiteten, pathologischen Zustand als eine bestimmte Krankheitsform betrachtete und behandelte, desto weniger kam sie wirklich zu Stande, desto gefahrloser und schneller stellte sich, zuweilen bei kaum scheinbarer arzneilicher Einwirkung, der Genesungsprocefs ein und schritt, bei sorgsamer Entfernung neuer Störungen, gedeihlich fort. Eine sehr wachsame Berücksichtigung erforderte aber sowohl im Verlaufe der Krankheit, als auch in der Reconvalescenz, das gastrische System. Weder frühe, noch beharrlich durften die Chinamittel angewendet werden, obwohl sie allerdings, namentlich der Aufgufs und die Abkochung der China in Verbindung mit gelinden bitter-aromatischen Mitteln und einem geringen Zusatze von Analepticis, die ausgezeichnetesten heilsamen Dienste in der Nachkur leisteten.

Eine Bemerkung, auf die ich jedoch keinen weitern Werth lege, als dafs sie eine aus sorgfältig angestellter Beobachtung sich ergebende Thatsache enthält, aus der übrigens einen allgemeinen theoretischen Schlufs zu ziehen ich weit entfernt bin, sey hier noch hinzuzufügen gestattet. So weit meine Erfahrung reicht und so viel ich durch Nachfragen bei mehreren meiner hiesigen Collegen habe ermitteln können, ist, mit nur höchst geringer Ausnahme, Niemand, der im Frühjahre oder in den ersten Sommermonaten entweder an der *Cholera nostras*, oder an einer sogenannten regelmäfsigen Intermittens, oder Subintrans, oder Subcontinua gelitten hatte, später während der Epidemie der

asiatischen Cholera von dieser ergriffen worden. Zwei zuverlässige Beispiele nämlich nur sind mir bekannt worden von Personen, die, im Frühjahre an einer Intermittens leidend, den spätern epidemischen Einflufs der Cholera erfahren haben, von denen die eine auch ein Opfer geworden ist. Ein unmittelbarer Uebergang aber der Intermittens in die asiatische Cholera ist hier nicht ganz selten, an andern Orten aber oft beobachtet worden.

Aufser den beiden genannten Krankheiten, der *Cholera nostras* und der Intermittens mit ihren angegebenen Degenerationen, ist keine andere, die ebenfalls angeführte Influenza ausgenommen, weder im Frühlinge, noch in den ersten Sommermonaten des Jahres 1831, auf eine irgend so bemerklich häufige Weise hier wahrgenommen worden, dafs sie auch nur den Verdacht einer epidemischen hätte erregen können. Denn das darf wohl kaum erst erinnert werden, dafs eine Stadt von so bedeutendem Umfange und so ansehnlicher Einwohnerzahl, wie die hiesige (Königsberg hat mehr als 2 Geviertmeilen im Umfang, und 67,000 Einwohner) an einem grofsen, schiffbaren Flufs gelegen, eigenthümlichen und zum Theil ungünstigen klimatischen Einflüssen ausgesetzt, von grofsentheils alter und schlechter Bauart, deren Strafsen meist enge und die Häuser fast alle, wenigstens im untern Geschosse, feucht und stockig sind; mit Einem Worte: dafs in einer Stadt, wie die hiesige, in welcher sich überdies noch alle aetiologischen Momente grofser, unter groben und glänzenden Lastern schmachtender Städte vorfinden, sporadisch zu jeder Zeit Krankheiten der mannichfachsten Art und Form beobachtet werden müssen — dies darf, als sich von selbst verstehend, nicht erst erinnert werden. Bemerkenswerther jedenfalls ist's, dafs in dem genannten Zeitraume rein (arteriell) ent-

zündliche Krankheiten nicht vorgekommen sind, wenigstens nicht in so intensiver Art, dafs nicht bei einigem Schein dieses Krankheitscharakters die Anwendung des leisesten sogenannten antiphlogistischen Apparats vollkommen genügt hätte.

Viel verbreiteter aber als Krankheiten, und viel merkwürdiger als diese, war ein valetudinärer Zustand. Vom Monate Juni an nämlich bis zum Ausbruche der Choleraepidemie und während derselben war ein krankhafter Zustand der Verdauungs- und Assimilationsorgane, ja der Unterleibseingeweide überhaupt, so sehr verbreitet, dafs man in der That die hievon nicht in irgend einem Grade Ergriffenen zu den seltnen Ausnahmen rechnen mufste. Will man einen allgemeinen und kurzen Ausdruck zur Bezeichnung dieses Zustandes haben, so wird man ihn nicht anders als gastrisch nennen können; doch mufs dann wenigstens, wenn nicht die gröbsten Mifsdeutungen entstehen sollen, nicht an einen Indigestions-, und noch weniger an einen Saburralzustand gedacht werden. Magendrücken, Appetitlosigkeit oder falsche Efslust, Uebelkeit, Spannung in den Präcordien, Unregelmäfsigkeit in den Darmaussonderungen (durch Neigung zur Verstopfung oder zur Diarrhoe sich äufsernd) waren die gewöhnlichen Erscheinungen. Seltner kam es, vor dem Ausbruche der Choleraepidemie, unter solchen Umständen zu wirklichem Erbrechen, oder zu einer bedeutenden Diarrhoe; während der Choleraepidemie hingegen war dies ein häufiger Fall, und dann entwickelte sich, wenn nicht schleunige und durchgreifende ärztliche Hülfe verschafft wurde, die asiatische Cholera daraus. Dabei war die Zunge gewöhnlich rein, oder sie hatte nur einen leichten, blauweifslichen, keinesweges aber einen eigentlich gastrischen Belag. Eben so fand man, selbst bei sehr ge-

ringer oder gänzlich geschwundener Eſslust, dennoch meistens keinen entschiedenen Widerwillen gegen Speisen, gewöhnlich vielmehr hatten die Menschen einen reinen Geschmack und während des Speisegenusses fand sich auch vermehrter Appetit dazu ein; nur die Besorgniſs wegen des bald nach der Mahlzeit sich einfindenden Magendrückens oder anderer Beschwerden im Verdauungsprocesse mahnte die Meisten zur Mäſsigkeit und trieb Viele von der wohlbesetzten Tafel eben dann weg, wenn sie am liebsten geblieben wären. Bei weitem seltner waren wirkliche Abneigung vor Speisen, übler Geschmack und Zeichen eines Saburralzustandes, oder eines qualitativ fehlerhaften Verhaltens der Ab- und Aussonderungen des Darmkanals vorhanden. Und selbst wo solche Erscheinungen gegeben waren, da erwiesen sie sich eben nur als Wirkungen bestimmter Veranlassungen, und wichen auch sehr bald.

Dieser eben nach seinen Haupterscheinungen geschilderte krankhafte Zustand war zu allgemein verbreitet, um übersehen, zu deutlich ausgeprägt, um verkannt werden, oder zu vielfachen, auseinander gehenden Deutungen Veranlassung geben zu können. Die geringste, durch die Häufigkeit der Erscheinung selbst aufgenöthigte Ueberlegung muſste die Aerzte bald zu der Ueberzeugung führen, daſs ein Leiden des plastischen Nervensystems, und zwar ein auf krankhaft vermehrter Reizbarkeit dieses Systems beruhendes Leiden, als *constitutio epidemica* zu betrachten sey. Dies aber einzusehen und zugleich hiemit den Zusammenhang zu erkennen mit den beiden andern Zweigen der epidemischen Krankheitserscheinung, mit der Intermittens und ihren Degenerationen, so wie mit der *Cholera nostras*, konnte bei rationellen Aerzten nur Ein, kaum

zu unterdrückender Gedankenact seyn. Will man die Entstehung und allgemeine Verbreitung jenes valetudinären Zustandes zum Theil aus einem deprimirenden physischen Einflusse: aus der eben damals sehr herrschenden und durch die sogenannten schützenden Anstalten noch um Vieles vermehrten Furcht vor der asiatischen Cholera, erklären, so läfst sich dem gewifs nicht ganz widersprechen; gewifs aber wirkte dieses Moment nur als Adjuvans: denn sehr viele, von jener Furcht durchaus nicht angefochtene und über die Schutzanstalten gegen die Cholera ruhig und vernünftig urtheilende Personen sind nichts desto weniger in jenen leidenden Zustand gerathen. Jedenfalls aber mufs es als Thatsache festgehalten werden, dafs kein richtigerer und umfassenderer Ausdruck zur Bezeichnung der epidemischen Constitution vor dem Ausbruche der asiatischen Cholera gefunden werden könne, als: krankhaft erhöheter Reizungszustand des plastischen Nervensystems.

Die Behandlung dieses valetudinären Zustandes, so lange er noch nicht vernachlässigt oder durch mannichfache rohe Eingriffe in sich selbst verzerrt wurde, bot sowohl vor dem epidemischen Ausbruche der asiatischen Cholera, als auch während der Herrschaft dieser Epidemie, der Einsicht keine grofsen Schwierigkeiten dar, und entsprach, rationell eingeleitet und durchgeführt, vollkommen dem Heilzwecke. Nur durfte man nicht glauben, durch einmalige Beseitigung desselben seine Wiederkehr verhütet zu haben, und noch weniger durfte man diese, wenn sie dann, wie dies (bei dem fortdauernden und immer mehr sich verstärkenden epidemischen Einflufs) nur zu oft der Fall war, sich wieder bezeichnete, vernachlässigen. Mit Einem Worte: die Aerzte mufsten ihre eigene Wach-

samkeit und Fürsorge für die ihrer Pflege sich vertrauenden Personen in eben dem Maafse schärfen, als sie diesen die hypochondrische Sorglichkeit (denn in der That fühlte man sich plötzlich unter lauter Hypochondristen versetzt!), die grillenhafte Aengstlichkeit durch entschiedene Zusprache und durch so viele Zugeständnisse, als sich nur irgend ohne Gefahr machen liefsen, zu nehmen bemüht seyn mufsten. Beschwerlicher und sorgenvoller war wohl nie eine ärztliche Lage!

Die nächste und wichtigste ärztliche Aufgabe bestand gewöhnlich in der Anordnung einer zweckmäfsigen Diät und Lebensordnung; denn in dieser doppelten Beziehung hatten sich, namentlich bei der wohlhabendern Volksklasse, theils durch die eigene Aengstlichkeit der Menschen, mehr aber noch durch die grofse Menge der rathgebenden Volksschriften zur Verhütung der Cholera, die gröfsten Verkehrtheiten geltend gemacht. Diesen mit Erfolg entgegenzuwirken hielt oft überaus schwer, da sie nicht nur mit der ganzen Macht des Vorurtheils eingetreten waren, sondern öfter auch unter dem Patronate öffentlicher Autoritäten. Junge Gemüse, frisches Obst, kurz Alles, was der Frühling und die ersten Sommermonate Erfrischendes und Blutreinigendes (man gestatte uns diesen zwar veralteten, aber nichts desto weniger wesentlich richtigen Ausdruck) zur angemessenen Nahrung der Menschen und als Verbesserung der durch die Winterkost mehr oder minder entstandenen Nachtheile für den Vegetationsprocefs darbieten, ja, der ganze durch Unschuld segnende Reichthum der gütigen Natur wurde verschmäht, verpönt und als durchaus unheilbar sowohl für die schon gegebenen, als für die drohenden Verhältnisse der Gesundheitsconstitution betrachtet. Fleischspeisen dagegen (zu deren reichlichem Genufs

sonst der Winter nur nöthigt, dann aber durch die mehr vegetabilische Frühlings- und Sommerkost ein wohlthätiges Corrigens erhalten) sollten auch nun an der Tagesordnung seyn; von ihnen erwartete und verhiefs man das, wonach Alle verlangen: Stärkung! Solche Verheifsungen locken immer, und verlocken meistens. Erinnert man sich nun, dafs die epidemisch gegebene Krankheitsconstitution eine nervös-gastrische gewesen ist, und nimmt man hinzu, dafs in solchen Zuständen Abneigung gegen Fleischspeisen ein natürliches (weise warnendes und deshalb durchaus zu respectirendes) Symptom ist, so begreift man leicht, wie grofs die Verlegenheiten und Verwirrungen durch die gläubige Befolgung solcher Rathschläge werden mufsten. Die Laien griffen zu dem ihnen auch sonst vortrefflich scheinenden Auskunftsmittel zur Stärkung: weil ihnen der empfohlene Genufs fester Fleischspeisen schwer, ja oft, wegen der entschiedenen Abneigung dagegen, unmöglich wurde, so nahmen sie desto reichlicher concentrirte Fleischbrühen ein. Diese, den Namen der kräftigen und starken führend, werden im Trivialschlufs auch ihrer Wirkung nach für kräftigend und stärkend gehalten. Leider sind nicht blos Laien, sondern auch nicht wenige Aerzte in diesem verderblichen Irrthume befangen. Nichts aber ist für die günstige Vollziehung des Vegetationsprocesses unter den meisten Umständen nachtheiliger, als wenn ein Mifsverhältnifs zwischen der organischen Assimilationsthätigkeit und den einverleibten Nahrungsstoffen gesetzt wird. Je näher nämlich diese schon bei ihrer Aufnahme in den Organismus der thierischen Substanz stehen, je leichter ihr Uebertritt in die allgemeine Säftemasse ist, je weniger mithin organische Thätigkeit zu ihrer Aneignung erforderlich ist, desto hinfälliger,

in sich gebrechlicher und zur schnellen Auflösung geneigter ist die daraus sich hervorbildende Substanz. Wie vor die Tugend der Schweifs gestellt ist, so ist die innere Bedingung einer guten Ernährung Arbeit, angemessene Bethätigung der Verdauungs- und Assimilationsorgane. Der wahre Besitztitel auch in dieser Beziehung ist wackre Anstrengung. In Wahrheit gehören daher starke Fleischbrühen, weiche Eier, Austern, Schneckensuppen u. dgl. nicht sowohl zu den wirklich leichten, wohlthuenden, die Gesundheit befestigenden Speisen, als vielmehr zu den die gedeihliche Weise der Verdauung und Aneignung niederhaltenden, also eigentlich zu den schweren. Gute Physiologen und Aerzte haben dies immer gewufst und gelehrt; doch gehört es immer noch nicht blos für die Laien, sondern leider auch für viele Aerzte zu den verborgenen Wahrheiten, und die schönen und nützlichen Mahnungen, die der treffliche Wilson Philip in seinem klassischen Werke „über die Verdauungschwäche" auch hierüber ertheilt hat, sind eben von denen nicht beachtet worden, die ihrer am meisten bedurft hätten. — Und wie in Beziehung auf die Wahl der Speisen die verkehrtesten Rathschläge durch eingeschleppte Volksschriften (mit Zufriedenheit kann es bemerkt werden, dafs aus der Mitte Königsbergs selbst Nichts der Art hervorgegangen ist) und öffentliche Anweisungen ertheilt, und — wie es zum Unglücke mit dem Irrthümlichen zu gehen pflegt — angenommen wurden, so war es auch in Beziehung mit den Getränken. Kaltes, frisches Wasser (dessen Genufs in der That in den bei weitem häufigsten Fällen für Gesunde und Kranke zu den heilsamsten und belebendsten Einflüssen gehört) wurde für bedenklich ausgegeben; Personen, die lange schon an einen mäfsigen

eben durch diese wohlberechnete Willfährigkeit, das von Furcht belastete Gemüth zu befreien, so durfte von Arzneilichem nur Weniges zur Einwirkung gebracht werden; ja, in nicht wenigen Fällen war es aus psychologischen Gründen schon sehr wünschenswerth, die arzneiliche Medication so unscheinbar wie nur irgend möglich einzurichten. Das sonst nur verächtliche Treiben der Charlatans würde in dieser Zeit und unter solchen Umständen ein höchst unheilbringendes geworden seyn. Gelinde *amaro-aetherea*, in Extract- und Tincturform, oder im gesättigten Aufgusse, verbunden, wo es nöthig war, mit kleinen Gaben leichter, den Tonus des Darmkanals und der Unterleibsorgane wenigstens nicht herabstimmender, eröffnender Mittel, oder unter entgegengesetzten Umständen, mit gelinde anhaltenden: *Cascarilla* also, *Calamus aromaticus*, *Imperatoria*, *Chenopodium ambrosioides*, *Cortex Winteranus* u. a. ähnl., mit kleinen Gaben der Rhabarber entweder, oder des Opiums verbunden, dazu noch irgend einen kleinen analeptischen Zusatz — dies waren die Mittel, welche in der grofsen Mehrzahl der Fälle, ja, mit eigentlich nur geringer Ausnahme, vollkommen hinreichend zur Herbeiführung der Genesung sich bewährten. Mehr noch: dieselben und die ihnen nächstverwandten Mittel erwiesen sich noch heilkräftig genug gegen den in Rede stehenden epidemischen, gastrisch-nervösen Zustand, als schon die asiatische Cholera in unserer Stadt grassirte, und bei einiger Vernachlässigung jenes Zustandes sehr leicht und oft sehr bald das grofse Uebel zur Entwickelung kam. Nur die Neigung zum Durchfalle bedurfte um diese Zeit einer gröfsern Berücksichtigung und schnelleren

Besei-

Beseitigung vermittelst einiger etwas stärkerer Gaben des Opiums.

Sehr entfernt zwar von dem wahnhaften Glauben, als besäfsen wir ein bestimmtes, allgemeines Präservativ gegen die Cholera, oder als könnte es überall ein solches geben, so wissen wir doch sehr wohl, dafs durch die eben angegebene Behandlungsweise jenes epidemischen nervös-gastrischen Zustandes eine sehr grofse Zahl von Personen, sowohl durch uns selbst, als durch mehrere unserer hiesigen Berufsgenossen, gegen die furchtbare Krankheit geschützt worden ist, wenn wir es auch unserer wissenschaftlichen und sittlichen Würde für widersprechend gehalten haben, den Werth des geleisteten Dienstes den Laien fühlbar zu machen, oder diesen selbst auch nur zu nennen. Der thatsächliche Erfolg selbst, und die daraus sich von selbst dem zusammenfassenden Nachdenken ergebende wissenschaftliche Einsicht in den innern Bildungsprocefs der Cholera aus einem im Ganzen leichten und fast unscheinbaren pathologischen Zustand, gewährten uns befriedigenden Lohn und die beste ärztliche Genugthuung.

Wäre es uns gelungen, durch das bisher Mitgetheilte ein fafsliches Bild der allgemeinen Krankheitsconstitution, wie sie am hiesigen Orte der Entwickelung der asiatischen Cholera vorangegangen ist, aufgestellt zu haben; dürften wir auch hoffen, durch diese Darstellung den Zusammenhang der verschiedenen Erscheinungsmomente der epidemischen Constitution (Häufigkeit der *Cholera nostras*, die Intermittens sammt ihren oben angegebenen Degenerationen und der als fast allgemein verbreitete valetudinäre nervös-gastrische Zustand), wenn auch nicht mit völliger wissenschaftlicher Evidenz (die ja überdies

auf diesem Gebiete nicht zu erreichen ist), so doch als eine bedeutende Induction erkenntlich gemacht zu haben: so wäre schon hiedurch ein guter Schritt zu einer wissenschaftlich eben so wünschenswerthen, als praktisch förderlichen Verständigung über einen bisher in Dunkel gehüllten und mit den traurigsten, verwirrendsten Fabeleien überschütteten Gegenstand gethan.

Bevor wir zur Darstellung der Choleraepidemie am hiesigen Orte, so wie unserer wissenschaftlichen Untersuchungen und therapeutischen Erfahrungen hierüber gehen können, müssen wir noch einige Worte über das sonstige Verhalten der allgemeinen Gesundheitsconstitution während des Beginnes, der Zunahme, Höhe und Abnahme dieser Epidemie hinzufügen. In allen diesen Zeiträumen aber und unter allen diesen Umständen blieb der nervös-gastrische Zustand das Grundelement, welches als solches zu verkennen auch dem stumpfesten Beobachtungstalent nicht möglich gewesen wäre. Denn nun eben war es in seiner Bedeutsamkeit noch viel mehr in die Augen springend geworden, als zuvor. Die Intermittens in irgend einer reinen Form kam im Beginn und während der Höhe der Epidemie zwar viel seltner vor; desto bösartiger, dunkler und in sich selbst degenerirter war sie in ihren einzelnen Erscheinungen, und nur höchst selten entwickelte sie sich rein zu der Form, die man im gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauche die regelmäfsige nennt, obwohl es an Gelegenheit, diese zu beobachten, nicht gänzlich fehlte. Während der Abnahme der Epidemie war die Frequenz der einzelnen Fälle der Intermittens viel häufiger und ihre Entstellung in der Erscheinung, so wie die Degeneration ihres Wesens viel deutlicher und in die Augen fälliger. Eben dieses deutlichere Erscheinen aber der

schlimmen Formen sowohl, als der innern Deterioration war ein günstiges Unterpfand der schon verbesserten Krankheitsconstitution. Und in der That hoben sich auch, je nach dem Maafse der fortschreitenden innern Verbesserung der *constitutio epidemica*, die reinern Formen der Intermittens immer mehr hervor, dergestalt, dafs während der Abnahme der eigentlichen Choleraepidemie die Fälle sogenannter regelmäfsiger Wechselfieber, meistens mit dem Tertiantypus, sehr häufig beobachtet wurden. Nicht selten sah man nun aber auch *Intermittentes cholericae* in derjenigen Art, wie sie ältere Nosologen schon beschrieben haben, und wie sie immer, als jeweilige pathologische Ereignisse, wahrgenommen worden sind. Ist es uns gestattet, hierüber unsere Meinung auszusprechen, so scheint uns auch dieses Moment unsere Ansicht von dem eigentlichen Wesen der asiatischen Cholera als einer *Intermittens larvata perniciosa algido-cholerica* zu bestätigen. In dem Maafse nämlich, als sich in der *constitutio epidemica* selbst die Elemente der unglücklichen Combination lösten und auseinanderlegten, entwickelte sich wiederum die reinere und günstigere Form der Intermittens, die Algida trat ganz zurück, und die Cholerica bezeichnete sich nur zuweilen, jedoch viel öfterer noch, als bei sonstigen Wechselfieberepidemien. — Die *Cholera nostras* war während der ganzen Epidemie eine häufige, leider aber oft eine nur zu schnell vorübergehende und sich auf die übelste Weise umgestaltende Erscheinung, indem sie mit der gröfsten Rapidität eine *Cholera asiatica* zu werden die Neigung hatte. Die Schnelligkeit, mit der dieser Uebergang geschah, hielt im Ganzen gleichen Schritt mit der Intensität der Epidemie; doch hing auch viel von den Eigenthümlichkeiten der

individuellen Constitutionen ab. Jede *Cholera nostras* aber während des ganzen Verlaufs der Epidemie mufste der Art und meistens auch dem Grade nach wie eine *Cholera asiatica* behandelt werden, wenn ihr wirklicher und dann ganz unaufhaltsamer Uebergang in diese verhütet werden sollte.

Eines Momentes, das uns der Beachtung werth scheint, erlauben wir uns hier noch besonders zu gedenken. Schon während der Abnahme der Choleraepidemie und während sich kaum eine Spur anderer sporadischer Krankheiten (wenn man nicht etwa, was mit einiger Besonnenheit kaum möglich war, jenen nervös-gastrischen Zustand, oder die Intermittens, oder die *Cholera nostras* selbst dazu rechnen wollte) zeigte, wurden nicht ganz selten Fälle von Scharlach, und zwar einer entschieden bösen Art desselben, beobachtet. Die Zahl dieser Fälle war nicht gering genug, um dieselben für bloſse sporadische Erscheinungen halten zu können, andererseits aber nicht zahlreich genug, um zur Annahme einer gegebenen Scharlachepidemie zu berechtigen, zumal wir schon seit mehreren Jahren (eigentlich seit dem Jahre 1825) den Scharlach nicht epidemisch herrschend am hiesigen Orte beobachtet hatten, die Menge also der dazu disponirten Individuen als groſs angenommen werden mufste. In dem Maafse aber, als sich die Choleraepidemie ihrem Ende zuneigte, desto gröſser wurde die Zahl der vom Scharlach, und zwar von einem in seiner Bösartigkeit sich immer mehr entfaltenden Scharlach Ergriffenen, dergestalt, daſs ein epidemisches Gegebenseyn dieser Krankheit sowohl durch die groſse Menge, als durch die Charakterverwandtschaft der Fälle nicht im mindesten bezweifelt werden konnte. Sollte es daher nicht gestattet seyn, anzunehmen, daſs hier ein Con-

flict zweier, ihrem Wesen nach nicht blos verschiedener, sondern zum Theil sogar entgegengesetzter epidemischer Uebel Statt gefunden habe, die Entfaltung des später (durch uns unbekannte tellurisch-kosmische Momente) eingetretenen aber so lange niedergehalten worden sey, bis das erste den gröfsten Theil seiner Energie eingebüfst hatte?

Endlich sey hier noch einer Bemerkung über den allgemeinen Charakter der Cholera selbst ein kleiner Raum gewährt. Dafs die Cholera sich hier auf keine Weise als eine contagiöse Krankheit erwiesen hat, dafs überall dem Wesen dieser Krankheit, wie sie sich seit ihrer Entstehung in der dermaligen Form (1817) ausgebildet hat, die Bedingungen zur Entwickelung eines Contagiums fehlen, wird in der Schrift selbst mit Gründen der Wissenschaft und Nachweisungen aus den Erfahrungen für Unbefangene, wie wir zu hoffen wagen, dargethan werden. Aus alle dem aber ziehen wir selbst nicht die Folgerung, dafs diese Krankheit stets ihren noncontagiösen Charakter (man erlaube uns diesen blos negativen Ausdruck) bewahren werde. Sehr wohl vielmehr läfst sich jetzt schon die Möglichkeit erblicken, wie dieses Uebel, eine weitere Ausbildung in sich durch die mannichfachen, uns speciell zwar unbekannten, aber doch nothwendig als vorhanden vorauszusetzenden, allgemein modificirenden Momente erlangend, später oder früher zu einer contagiösen werden könne. Man darf, um der Annahme einer solchen Möglichkeit beizustimmen, nur einerseits von der Richtigkeit unserer Nachweisung, dafs die Cholera ihre Wurzel in einer Affection des plastischen Nervensystems habe, überzeugt seyn, und andererseits die von uns in der Schrift vorzulegenden Gründe für die

Vermuthung über den wahrscheinlichen Bildungsverlauf, den dieses tellurisch-kosmische Uebel in seinem Conflict mit der Gesammtheit der Menschennatur machen werde, nicht völlig unwahrscheinlich finden. Aber *a posse ad esse non valet consequentia;* und somit läfst sich dermalen nur sagen: die asiatische Cholera erweist sich als eine nicht contagiöse Krankheit.

I.

Die asiatische Cholera.

Vorerinnerungen.

1. Wer eine grofse Reihe von Fällen der asiatischen Cholera mit Sorgfalt beobachtet hat, dem wird ihre Diagnose für alle Zukunft feststehen; für ihn bedarf es keiner Beschreibung, ihm auch wird keine, selbst mit der ängstlichsten Treue entworfene, genügen; wohl aber wird man bei ihm die billigste Beurtheilung jedes auf Beobachtung gegründeten und nicht ohne alles Talent ausgeführten Unternehmens der Art finden. —

2. Die asiatische Cholera, eine in ihrer Totalität so charakteristische Krankheit, wie gewifs nur sehr wenige, hat keine pathognomonischen Zeichen. Nicht dafs es nicht eine Reihe von Erscheinungen gäbe, deren Anwesenheit das zuverlässigste Zeugnifs von dem Daseyn der Krankheit wäre, aber ihre Abwesenheit schliefst dasselbe nicht aus. Dafs das in Rede stehende grofse Uebel den Namen Cholera erhalten hat, kann zwar sehr entschuldigt werden, ja, es ist auf eine fast unvermeidliche Weise geschehen, und gestattet dermalen, wenn man nicht in Pedanterei gerathen will, keine Veränderung mehr: gleichwohl ist eben hiedurch nicht geringe Verwirrung in die Auffassung und Deutung der Krankheit gebracht worden. Denn was bei derjenigen Krankheit,

die wir sonst Cholera zu nennen gewöhnt sind, das Entscheidendste der Erscheinung ist: Brechdurchfall, und das Bezeichnendste des Wesens: Convulsion des Darmkanals, das ist hier etwas relativ Zufälliges, nichts Beständiges der Form, nichts nothwendig Integrirendes des Wesens, semiotisch nichts Bedeutendes. Mehr noch: Erbrechen und Durchfall treten nicht selten bei der asiatischen Cholera dann stärker als Erscheinung auf, wann das Uebel schon seinen primären und genuinen Charakter eingebüfst hat, als im Anfange oder während der Akme der Krankheit, dergestalt, dafs man, wenigstens mit scheinbarem Rechte, Erbrechen und Purgiren zu den Nachkrankheiten der asiatischen Cholera gezählt hat.

3. Es gehört zu den Grundschwächen der menschlichen Vorstellungsweise, die Erscheinung des Mächtigen unter dem Schema grofser Gewaltäufserung zu erwarten und nach dem Grade dieser das Bedeutsame zu messen. Wer hingegen nicht gründlich gewarnt ist, der wird durch die Erscheinung der asiatischen Cholera sehr getäuscht werden. Je mächtiger diese in sich selbst ist, desto gelassener, ja, fast möchte man sagen: desto harmloser, ist ihr Auftreten. Als sichere Beute erfafst sie den Menschen, macht ihn, ihm selbst unbewufst, wehrlos, und tödtet ihn, bevor er noch inne geworden, welche zermalmende Uebermacht ihn ergriffen hat. Wir haben Personen durch diese Krankheit, vor deren Namen sie schon Monate lang gezittert hatten, schnell hingerafft, ja, sich selbst gleichsam in ihren Rachen stürzen gesehen, nichts Schlimmes ahnend. Je gröfser bei diesem Uebel der Apparat positiver Erscheinungen ist, desto schwächer ist es selbst, desto günstiger die Vorhersagung. Meistens sind die heftigen Krankheitserscheinungen Widerstandsbestrebungen, Selbsterhaltungs-Acte des angefochtenen Organismus; die Stö-

rungen verhalten sich stille und machen stille; jene wahrzunehmen hat es keine Noth, diese aufzufinden sehr grofse; mit jenen, auf einer Heiltendenz beruhend, mufs der Arzt, je richtiger er sie erkennt, desto mehr ein gutes Verhältnifs einzuleiten, mit ihnen sich zum beabsichtigten Heilzweck gleichsam zu verständigen suchen: mit diesen, dem absolut Feindlichen, kann er nicht Frieden halten: tilgen mufs er sie, wenn möglich, auf die unmittelbarste Weise, oder Reactionen gegen sie erregen, oder sie selbst nöthigen, in solcher Weise zu wirken, dafs Reactionen entstehen müssen. Die alten Aerzte belegten mit dem Namen der bösartigen (*morbi maligni*) nicht die schlechthin und offenbar gefährlichen Krankheiten, sondern diejenigen, welche unter einem relativ milden Schein die Gefahr verbargen. Hält man diesen Begriff der Malignität fest, so giebt es wohl keine Krankheit, die so sehr diesen Charakter hätte, als eben die asiatische Cholera, wenigstens darf in dieser Beziehung die morgenländische Pest eine gutartige Krankheit genannt werden.

4. Da die asiatische Cholera immer noch bei weitem mehr zu den gefürchteten, als zu den erkannten oder auch nur gekannten Uebeln gehört, so ist's wohl das erste Bedürfnifs, sie kenntlich zu machen, d. h. sie auf wiederkenntliche Weise zu beschreiben. Diesem Ziele sich zu nähern darf man nicht hoffen durch die genaueste und in anderer Beziehung wohl auch nützliche Analyse der Symptome: man würde hiedurch nur zu einem Verständnisse mit den ohnehin schon Verstehenden gelangen können; viel fruchtbarer überdies wird eine solche Analyse da angestellt, wo nach möglichst genauer Schilderung der Form der Krankheit eine Untersuchung ihres Wesens unternommen wird. Ganz nutzlos ist's, ein Aggregat von Symptomen zusammenzubringen und dies statt einer

Nosographie geltend zu machen, oder es der Phantasie des Lesers zu überlassen, diesem Gebeinhaufen belebenden Odem einzuhauchen, damit er zu lebendigen Gestalten auferstehe. Solche wunderthätige Phrophetenmacht zuzumuthen, ist jedenfalls vergeblich, das Todte bleibt unerweckt, und glaubt man auch etwas zu erblicken, so ist's ein gespenstiges Zerrbild. Es bleibt deshalb in der That nur der Versuch übrig, ein solches Krankheitsbild zu entwerfen, das als Ganzes Leben und Wahrheit genug in sich hat, um jedem einzelnen Theile, als Theilganzes, das gebührende Recht, die rechte Stelle und die ihm zukommende Bedeutung anzuweisen. Wer dies unternimmt, darf nicht erst an die Schwierigkeit, ja an das Gewagte seines Vorhabens erinnert werden; wohl aber mufs es ihm gegönnt seyn, sich mit der Hoffnung zu stärken, dafs eben die einsichtsvollsten seiner Leser ihm für die begonnene Arbeit danken und des Verfehlten wegen nicht unbillig mit ihm rechten werden. Hier überdies kann es nicht genügen, Ein Krankheitsbild zu zeichnen, da eben die Krankheit selbst auf mannigfache Weise in die Erscheinung tritt. Wollte man diese Aufgabe dadurch zu lösen suchen, dafs man die Species in Varietäten zerfällte, so unternähme man, unserer Ueberzeugung nach, bei weitem mehr, als dermalen ohne Verletzung der Treue geleistet werden kann; denn wenigstens müfste man über die genuine Form und das, was sie innerlich begründet, einverstanden seyn. Wie viel fehlt jetzt aber noch daran! Man wird es demnach natürlich finden, wenn wir mehrere Krankheitsbilder, wie wir sie in der Natur selbst erblickt zu haben glauben, neben einander hinstellen, ohne dafs wir es wagen, dem einen oder dem andern die Bedeutung der Grundform beizulegen. Was wir hierüber später, bei dem Versuche, die Krankheit zu deuten,

bemerken werden, das ist eben nur unsere subjective Ansicht, die wir der wissenschaftlichen Prüfung übergeben, von deren Ausfall aber keinesweges der descriptive Theil unserer Arbeit abhängig seyn darf, obwohl wir auch diesen, in Beziehung auf Treue und Wahrheit, der Beurtheilung der Erfahrenen unterwerfen.

I. Beschreibung.

Erstes Krankheitsbild.

§. 1.

Ohne dafs irgend ein bemerkliches Unwohlseyn vorangegangen wäre, oder der Mensch selbst über Etwas geklagt hätte, bricht das Uebel plötzlich ein, oft des Nachts, aus ruhigem Schlaf aufscheuchend. Ein schmerzhaftes, brennendes oder drückendes Gefühl im *Scrobiculo cordis*, oder etwas mehr verbreitet in der Oberbauchgegend, dabei ein schmerzloses Poltern und Kollern in den Därmen, zuweilen von dem Gefühl eines Windens und Hinaufziehens der Därme begleitet, eröffnen die Scene. Die Zunge ist rein, feucht; selten nur zeigt sie einen leichten Anflug eines katarrhalischen Belegs. Noch ist für den beobachtenden Arzt kein wahrnehmbares Symptom bemerkbar, auf das er, unter andern Umständen, ein Gewicht legen würde, oder dürfte. Die Wärmetemperatur scheint noch ganz unverändert, der Kopf ist frei, die Gesichtszüge verrathen, wenn der Erkrankte nicht etwa selbst in der bangen Sorge steht, von dem gefürchteten Uebel ergriffen zu seyn, nichts Schlimmes, oder auch nur Auffallendes. Wir haben Personen in diesem Zustande gesehen, die uns im heitersten Tone und mit völlig heiterm Aussehen ihre geringen Beschwerden mittheilten, und sich einiger Ironie über die wunderliche Aengstlichkeit ihrer

Umgebung bei so geringer Veranlassung nicht enthalten konnten. Nur am Arterienschlage läfst sich jetzt schon etwas Krankhaftes bemerken: der Puls ist klein, sehr häufig, meistens weich und — was das Wichtigste ist — er hat seinen Rhythmus verloren, ist schwankend. Doch auch hierauf würden, unter andern Umständen, erfahrene Aerzte keinen besondern Werth legen, da in der That dieselbe Pulsbeschaffenheit sehr häufig bei den mannigfaltigsten Unterleibskrankheiten, namentlich bei den schmerzhaften, schon in ihrem Beginne beobachtet wird. Bei den hier in Rede stehenden Verhältnissen aber ist dies Symptom von der gröfsten Bedeutung; es zeigt mit entschiedener Sicherheit die Einleitung, das Wurzelfassen der asiatischen Cholera an. In der That verkündet diese auch jetzt nur zu bald ihr Daseyn auf die unzweifelhafteste Weise. Es tritt Diarrhöe ein und bald darauf auch Erbrechen; bei weitem seltner ist die Folge eine umgekehrte. Das Eigenthümliche derselben liegt anfänglich weder in ihrer Stärke (obwohl auch diese zuweilen sehr bedeutend ist), noch in ihrer Häufigkeit (die Ausleerungen erfolgen hier oft in gröfsern Intervallen, als bei einer gewöhnlichen Diarrhöe), noch in einer Verschiedenheit der ausgeleerten Stoffe (aufgelöster Darmkoth ist hier, wie sonst, das Ausgeschiedene), noch auch endlich in der Färbung dieser Aussonderungen (sie ist, wie die bei der gewöhnlichen Diarrhöe, gelbbräunlich), sondern vielmehr in der Plötzlichkeit und Heftigkeit, mit welcher sie hier erfolgt, in der Abwesenheit des Tenesmus und im Ausbleiben eines gleichzeitigen Harnabganges. Ohne alles Vorgefühl nämlich, kaum dafs dem Kranken Zeit bleibt, den Stuhl zu erreichen, oder ein Geschirr sich reichen zu lassen, stürzt, wie von einem heftigen Stofs getrieben und unter einem

sehr hörbaren polternden Geräusch in den Därmen, die Flüssigkeit aus dem untern Ende des Darmkanals heraus, und wie dieser hervorstürzende Gufs geendet ist, schwindet auch fast augenblicklich jeder Drang dazu.

Hat diese Diarrhöe eine kurze Zeit gewährt, sind auch nur einige Darmaussonderungen auf diese Weise erfolgt, so treten bald sehr allgemeine und charakteristische Veränderungen ein: die Wärmetemperatur an der äufsern Körperoberfläche sinkt bedeutend, ohne dafs der Kranke selbst dessen inne wird, ja nicht selten klagt er über vermehrte Wärme, namentlich über Hitze und Brennen im Unterleibe; das Gesicht bekommt ein entstelltes Aussehen, es ist eingefallen, in die Länge gezogen, meistens bleich mit nur einiger, gleichsam verlorener Röthe in der Gegend der Jochbeine; die Stirne mit kaltem Schweifs bedeckt. Die Zunge bleibt zwar rein, hat aber nun einen geringern Grad von Feuchtigkeit, oder fühlt sich etwas fettig an. Nicht selten verändert sich jetzt schon die Stimme, zwar noch nicht heiser, aber doch dumpf klingend werdend. Man könnte diese Stimme, im Gegensatze zur *clangosa: obtusa*, *fusca, summissa* nennen. Dem Kranken selbst fällt die Veränderung der Stimme, auch wenn sie später viel bedeutender geworden ist, nur selten auf. — Auch das Erbrechen, durch welches anfänglich nur das von früher einverleibten Speisen und Flüssigkeiten noch Vorhandene, oder kurz zuvor eingenommene Flüssigkeiten ausgeleert werden, hat in diesem Moment der Krankheitsbildung sein Charakteristisches nur durch die Art, wie es erfolgt: plötzlich, heftig, in starken Güssen, ohne vorangegangene oder zurücklassende Uebligkeit. Wir haben Personen gesehen, die, in diesem Zeitraume der Krankheit, unmittelbar nach einem solchen Brechanfall, Efslust hatten und nach Speisen

verlangten. Hat aber auch dieses Erbrechen sich öfter wiederholt, was oft in kurzer Zeit (obwohl nie in so kurzen Zwischenräumen, wie gewöhnlich bei der *Cholera nostras*) geschieht, so drängen sich die allgemeinen Veränderungen, und vollenden bald das Bild der vollkommenen asiatischen Cholera. Eisige Kälte, selten ganz trockene, meistens feuchte (die der Kranke selbst für warmen Schweifs hält), bedeckt den ganzen Körper, das Gesicht ist bis zur Unkenntlichkeit eingefallen, die Augen tiefliegend, der Bulbus meist krampfhaft in die Höhe gezogen, oder sie starren glanzlos, keinen Gegenstand suchend, noch, wie es scheint, bemerkend, gerade aus (unfreier Blick, Schwerbeweglichkeit des Auges gehören zu den erschwerendsten Zeichen dieser Krankheit); Nase und Kinn spitzen sich zu, die Mundwinkel werden verzogen, aller *Turgor vitalis* ist geschwunden, der Mensch sieht plötzlich sehr gealtert aus. An den Extremitäten ist entweder gar kein Arterienschlag zu fühlen, oder nur ein sehr schwacher, fadenförmiger, durchaus unrhythmischer; deutlicher ist der Schlag der Carotiden und der Schläfenarterien, und diese bewahren auch am längsten ihren Rhythmus. Die Zunge ist kalt. Dabei klagt der Kranke über grofse innere Hitze und heftigen Durst; nach kaltem Getränke, vorzüglich nach Wasser, verlangt er sehr, und, dargereicht, schlürft er es mit Begier und Hast ein. Im Ganzen aber ist der Ergriffene einem Zustande völliger Apathie sehr nahe, die sich auch deutlicher aussprechen würde, wenn nicht öftere schmerzhafte Krämpfe in den Waden und in den Zehen, viel seltner in den obern Extremitäten, und bohrende oder reifsende Schmerzen bald in der Herzgrube, bald in der Magengegend, zuweilen auch in den Därmen, den Kranken zu lebhafteren Aeufserungen nöthigen würden. In vielen Fällen daher, in welchen

die zuletzt genannten Symptome sich weniger bemerklich machen, verhält sich der Kranke, dessen ganze Erscheinung den höchsten Grad des Leidens im eigentlichen Sinne des Wortes ausdrückt, auch in der That ganz leidentlich, weder Furcht noch Hoffnung und eben so wenig Theilnahme für sich selbst, als Aufmerksamkeit für das um ihn her Vorgehende äufsernd. Welche Theile aber auch schmerzhaft ergriffen seyn mögen, immer können sie nicht nur die äufsere Berührung wohl ertragen, sondern die Schmerzen werden sogar durch Druck, Reiben u. s. w. gelindert, was zweierlei mit gleicher und völliger Sicherheit beweist: einmal, dafs der Schmerz kein entzündlicher, und zweitens, dafs er ein rein nervöser ist. Während dieses bald mehr durch Apathie, bald durch heftige Schmerzensaufregung, bald auch durch einen Wechsel von Beidem sich bezeichnenden Zustandes erfolgen von Zeit zu Zeit, öfter oder seltner, heftige Ergiefsungen aus den entgegengesetzten Enden des Darmkanals, doch niemals gleichzeitig, noch auch in so schneller Folge auf einander, wie bei einer *Cholera nostras* mittleren Grades. Desto charakteristischer sind aber jetzt die ausgeleerten Stoffe ihrer ganzen Art nach sowohl, als in ihrer besondern Beschaffenheit. Die Darmaussonderungen, von grauweifslicher, oder mattgraulicher, oder weifser Farbe, oft ganz durchsichtig, wasserhell, meistens eine nur wenig trübe, serös-lymphatische Flüssigkeit, enthalten zunächst keine oder doch nur eine äufserst geringe Beimischung von Galle, ganz und gar nichts Fäculentes, hin und wieder nur sind ihnen noch einige unverdaute Speisereste beigemengt, gewöhnlich schwimmen in ihnen kleinere oder gröfsere Flocken, wie lymphatische Gerinnsel; kurz, sie haben durchaus keine Aehnlichkeit von sonstigen, selbst krankhaften Ausleerungsstoffen des Darmkanals. Wohl aber er-

weisen sie sich als ein ganz eigenthümliches, gewifs im höchsten Grade pathologisches Secret, obwohl sie, eben als Secret betrachtet, sich, nach den Ergebnissen der chemischen Analyse, in ihrer Verwandtschaft mit dem Darmsaft erkennen lassen. Nie, oder doch nur höchst selten, und dann nur in äufserst geringer Quantität, geht mit diesen Darmaussonderungen der Harn ab. Man hat diese Abgänge oft, ihrem Aussehen nach, mit Reifs- oder Graupenschleim verglichen, damit aber haben sie in der That nur selten, und auch dann eine nur geringe Aehnlichkeit; viel irriger jedoch und der Berichtigung jedenfalls bedürftiger ist die gewöhnliche Angabe, dafs sie geruchlos wären: so haben wir sie niemals gefunden, selten nur haben sie einen schwach fauligen Geruch, meistens einen überaus starken, ganz dem ähnlich, welchen man bei Eröffnung der Bauchhöhle an schon etwas alten Leichen zu überwinden hat. Das Erbrechen ist freilich meistens mit den eben einverleibten Flüssigkeiten vermischt, und verräth diese durch Farbe und Geruch; folgt sich jedoch das Erbrechen rascher und ohne dafs dazwischen Etwas getrunken worden ist, dann kann man diese Auswurfsstoffe besser erkennen. Zunächst wird man oft durch ihre überaus grofse Menge in Erstaunen gesetzt, denn nicht selten wird, obwohl sich der Magen kurz zuvor entleert hatte und seitdem Nichts eingenommen worden ist, ein halbes Quart und darüber einer ganz dünnen, fast wasserhellen Flüssigkeit ausgeworfen. Wer kann unter solchen Umständen bei einiger Ueberlegung zweifeln, dafs diese Ausleerungen gröfstentheils aus pathologischen Absonderungen bestehen? Und so in der That bewährt es auch die chemische Analyse. Gewöhnlich haben diese Ausleerungen gar keinen Geruch, zuweilen einen etwas süfslichen, unangenehmen,

faden, nie einen säuerlichen. Der Unterleib ist gewöhnlich stark eingezogen.

Unter diesen Ausleerungen und den sie begleitenden Erscheinungen kommt nach und nach, wo es eben nicht gelingt, eine absolut oder relativ günstige Wendung herbeizuführen, ein Gesammtzustand zur Ausbildung, den keine andere Krankheit der Anschauung darbietet, ja, der kaum noch als Krankheitsbild zu betrachten ist, so sehr sind in ihm alle activen Lebensäufserungen, wenn auch nur als Krankheitserscheinungen, niedergedrückt, so sehr alle organischen Thätigkeiten gefesselt. Erbrechen und Durchfall mindern sich, hören ganz auf; jede Spur von Lebenswärme ist an der ganzen Körperoberfläche verschwunden; die Haut ist zusammengeschrumpft, faltig (vorzüglich an den Extremitäten), ihre Farbe schmutzig grau, zuweilen aber auch mehr oder minder allgemein blau, die Biegsamkeit der Gelenke sehr geringe; allgemeine Anästhesie, wenigstens äufsert der Mensch keine Beschwerden, und absichtlich erregte Hautverletzungen werden nicht empfunden; nur hin und wieder vernimmt man von dem Kranken einen Schmerzenslaut, einen Klageton bei einzelnen, sich etwa wiederholenden, krampfhaften Zuckungen der untern Extremitäten, über Einzelnes und Einfaches befragt jedoch, antwortet er, freilich mit äufserst gedämpfter, heiserer, schwer vernehmbarer Stimme, ganz richtig, obwohl völlig theilnahmlos, apathisch, ohne die geringste Ahnung der grofsen Gefahr, in welcher er schwebt. Treten jetzt etwa — was im Ganzen ein seltner Fall ist — kleine Delirien ein, so ist dies ein fast sicheres Zeichen des sehr nahen und dann plötzlich eintretenden Lebensendes; doch auch ohnedies stirbt nun der Mensch sehr bald, krampflos, schmerzlos, eine bewufstlose Beute des unüber-

windlichen, Uebels. — Die Leiche verliert bald alle Wärme, und hat fast die Steifigkeit der Erfrorenen.

§. 2.

Der zeitliche Verlauf der Cholera ist, wenn die Krankheit in der Art, wie wir sie eben geschildert haben (§. 1.) sich ausbildet, sehr häufig so äufserst schnell, dafs es fast unmöglich ist, zwei Stadien, in welche sie im Grunde zerfällt, äufserlich auseinander zu halten, ihre Grenzen scharf zu bezeichnen: das Stadium der sich bildenden Krankheit (*st. invasionis*) und der gebildeten (*st. incrementi*, welches sehr bald sich zur Akme sowohl, als von da zum tödtlichen Ende fortsetzt), und welches wir als Ganzes *stadium cholericum* nennen. Oft vergehen nur wenige Stunden, 5 — 12, vom Beginn der Krankheit bis zum Tode. Noch weniger ist bei dieser Bildungs- und Verlaufsweise an eine Unterscheidung eines Zeitraums der Vorboten (*st. prodromorum*) zu denken, denn in der That fehlt es hieran unter solchen Umständen ganz, wenn man es nicht erträumen will. Es ist vielmehr von der gröfsten Wichtigkeit, es als reine Thatsache der Beobachtung festzuhalten, dafs diese Krankheit oft, namentlich im Beginn der Epidemie, aber auch später, mit Blitzes Schnelle da eintritt, wo kurz vorher nicht die mindeste Störung der Gesundheit bemerkt oder empfunden worden ist, und, einmal eingeleitet, mit der gröfsten Rapidität und mit dem geringsten Apparat von äufsern Erscheinungen sich zu vollenden die bestimmte Tendenz hat. In Fällen jedoch, in denen die Entwickelung minder rasch fortschreitet, da lassen sich die zuerst genannten zwei Stadien allerdings unterscheiden, was für die Behandlung den grofsen Vortheil darbietet, dem Uebel gleich in seinem Beginne uud bei noch völliger Unscheinbarkeit nachdrücklich begegnen zu können und

so für die ganze Medication den Zeitpunkt der relativ gröfsten Empfänglichkeit für die Einwirkungen zu gewinnen. Zeichen aber des Eintritts des zweiten Stadiums sind: sehr verminderte Wärmetemperatur; Schwinden des Pulses; die oben angegebene Beschaffenheit der Ausleerungen des Darmkanals; die heisere, cholerische Stimme. Was vorangeht, gehört dem *Stadium invasionis* an, was da folgt, der Akme und ihrer Verschlimmerung zum tödtlichen Ausgange.

§. 3.

Bevor wir die nähere Schilderung derjenigen Zustände unternehmen, die wir oben und vorläufig (§. 1.) als absolut oder relativ günstige Wendung der Krankheit genannt haben, müssen wir noch Einiges zur Berichtigung mehrerer gewöhnlicher Symptomenangaben des bisher gezeichneten Krankheitsverlaufs bemerken:

1) Fast allgemein ist's behauptet worden, dafs das Gehirn, wie heftig auch die Krankheit eintreten und bis zu ihrer Höhe hin sich durchführen mag, frei bleibe. Dies bedarf einer grofsen Beschränkung. An Entzündung dieses Organes, oder auch nur an einen Anflug dazu, ja überall an einen Zustand krankhafter Thätigkeit dieses Gebildes, mufs freilich bei dieser Krankheit nicht gedacht werden, wenn man verwirrendem und verderblichem Irrthum ausweichen will; frei aber, d. h. in einem normalen Zustande, ist das Gehirn hier, sobald die Krankheit nur einigermafsen entwickelt ist, ja oft schon in ihrem ersten Beginne, nicht mehr, sondern mehr oder weniger deprimirt. Deutlich auch beurkundet sich diese Depression bei der ausgebildeten Cholera durch die entschiedenste Befangenheit und Trägheit aller geistigen Thätigkeiten, Schwere des Kopfes, Taumligkeit

und Unvermögen des Menschen, sich einige Zeit in aufrechter oder sitzender Stellung zu erhalten. Taumel und Schwindel, zuweilen auch Gefühl eines dumpfen (nicht schmerzhaften) Drucks im Kopfe, sind nicht selten Erscheinungen der beginnenden Krankheit. Kurz, das Gehirn ist, bei der fortschreitenden Krankheit allezeit afficirt, und zwar eben mehr oder weniger deprimirt, so dafs es zwar in der Art seiner Thätigkeit weder aufgehoben noch verändert, wohl aber dem Grade nach vermindert ist. In der That ist auch die Erinnerung bei denjenigen, welche schwerere Grade der Krankheit überstanden haben, nur dunkel in Beziehung auf die eigentliche Leidenszeit. Welches der Grund dieser Depression sey, ob eine rein sensible Deterioration des Gehirns, ein directes Sinken seiner specifischen Energie, oder ein Druck des aus der Peripherie zu den Centren, also auch zum Gehirn, zurückgedrängten Bluts, oder ob Congestion in activer Bedeutung, das Alles kann hier ganz unerörtert bleiben, wenn nur diese Depression selbst als Thatsache der Beobachtung festgehalten wird.

2) Viel geringer der Bedeutung, gleich grofs aber den Thatsachen nach, ist der Irrthum der weitverbreiteten Behauptung: die Cholerakranken liegen alle mit krampfhaft zurückgezogenen und mehr oder minder stark eingebogenen untern Extremitäten. Allerdings kann man diese Beobachtung zuweilen, ja nicht ganz selten machen: eine constante Erscheinung ist dies aber so wenig, dafs man umgekehrt in den bei weitem häufigern Fällen den Kranken ganz ausgestreckt und die Füfse, wie sonst bei Wadenkrämpfen, gegen das untere Bettende andrückend, ja mit Anstrengung anstemmend findet.

3) Heftiger Schmerz in der Herzgrube, in der Magengegend, in den Därmen, ist von

den Nosographen der asiatischen Cholera so sehr als zur Krankheit gehöriges Sympton hervorgehoben, dafs wir, nicht berechtigt, einen allgemeinen Irrthum des Beobachtens vorauszusetzen, es als eine Eigenthümlichkeit der von uns beobachteten Epidemie bemerken müssen, dafs sich bei ihr (wir sprechen jetzt nicht blos von unserer eigenen Wahrnehmung, sondern auch von der unserer Berufsgenossen und sorgfältiger ärztlicher Beobachter des hiesigen Ortes) diese schmerzhaften Symptome nicht nur nicht als constante, sondern überall weder als eminente, oder irgendwie als urgirende erwiesen haben, obwohl sie uns Allen in einzelnen Fällen vorgekommen und von uns bemerkt worden sind, jedoch eben nur als das Seltnere; so ist von uns selbst ein Fall an einem wahrhaft athletischen Menschen beobachtet worden, bei welchem die heftigsten Schmerzensäufserungen in dem sehr kurzen Krankheitsverlaufe fast bis zum letzten Athemzuge anhielten, ohne dafs — um dies gleich zu bemerken — bei der sorgfältig angestellten Leichenuntersuchung auch nur irgend etwas Auffallendes hat entdeckt werden können, weder in den Unterleibseingeweiden, noch im Gehirn (die ganz gewöhnliche Blutüberfüllung ausgenommen), noch im Rückenmark, noch auch im Herzen oder in den Gefäfsen.

§. 4.

Aus jedem der beiden Stadien ist eine günstige Wendung der Krankheit möglich; aus dem ersten ist sie meistens eine absolut günstige, aus dem zweiten öfter nur eine relativ günstige, zuweilen jedoch auch eine positive; aus dem ersten erfolgt sie nicht selten ohne Kunsthülfe, durch blofse heilsame Naturbestrebung, aus dem zweiten wird es auch der mächtig und entschieden einwirkenden Kunst sehr schwer, oft unmöglich, den verderblichen Verlauf der Krankheit

irgendwie zu verändern. Indessen sind auch, nicht von uns selbst, einige wenige Fälle ausgebildeter Cholera, die ohne Kunsthülfe theils unmittelbar in Genesung, theils in den bald näher zu beschreibenden Krankheitszustand übergegangen sind, hier beobachtet worden. Diese letzten merkwürdigen Beobachtungen reichen zwar hin, um die Möglichkeit eines solchen Ereignisses (die man sonst zu bezweifeln wohl Grund genug hätte), keinesweges aber, um irgend eine Wahrscheinlichkeit desselben zu begründen.

§. 5.

Ereignet sich eine solche günstige Wendung durch Natur- oder Kunsthülfe im ersten Stadium, so verkündigt sie sich deutlich durch vermehrte fieberlose Wärme der ganzen Körperoberfläche, worauf sehr bald ein allgemeiner, warmer, profuser, anhaltender Schweifs folgt, unter welchem der Puls langsam, mäfsig gehoben, wellenförmig und durchaus rhythmisch wird. Der Harn fliefst frei und meistens, trotz dem profusen Schweifse, reichlich ab. Der Kranke schreitet jetzt, wenn schädliche Einflüsse abgehalten werden, sicher, aber im Verhältnifs zu den geringen Leiden, die ihm fühlbar geworden sind, nur langsam der völligen Genesung entgegen. Mehrere Tage noch fühlt er sich bedeutend schwach und angegriffen, länger noch bleiben der Magen und die Därme in einem krankhaft reizbaren Zustande, und bedürfen in diätetischer Hinsicht einer sorgfältigen Schonung, so wie in therapeutischer einer gelind tonischen Unterstützung. Von guten, namentlich englisch-ostindischen Beobachtern ist vielfach eines sehr plötzlichen, vollständigen Ueberganges nicht nur der erst eingeleiteten, sondern auch der schon ausgebildeten Cholera, wenn sie nur nicht schon eine relativ längere Zeit bestanden hatte, gedacht wor-

worden; wenige Stunden nach einem solchen glücklichen Ereignisse soll der Mensch sich so frei und kräftig fühlen, als wenn ihm nichts Krankhaftes begegnet wäre. Dem Aehnliches ist in der hiesigen Epidemie von keinem glaubhaften Beobachter auch nur bei einer ernstlich eingeleitet gewesenen Cholera wahrgenommen worden.

§. 6.

Die absolut günstige Wendung aus dem zweiten Stadium (aus der schon gebildeten Krankheit) verkündigt sich gleichfalls auf die unzweideutigste Weise theils durch entschiedene Euphorie, theils durch das Gesammt folgender Erscheinungen: die natürliche Wärme kehrt zurück und verbreitet sich allgemein über den Körper; der Puls wird nicht nur wieder fühlbar, sondern er regelt sich auch; es bricht ein allgemeiner, warmer, zuweilen 24 Stunden und darüber anhaltender Schweifs aus, der jedoch selten so profus ist, wie bei günstiger Wendung aus dem ersten Stadium; der Urin fliefst in reichlicher Menge ab (was zuweilen freilich erst 24 Stunden und später, nachdem schon wahre Euphorien und ein nicht zu bezweifelnder Genesungsprocefs eingetreten ist, geschieht), und zwar hat der zuerst abgehende Harn eine blafsgelbe Farbe, ist trübe, gleicht seinem Aussehen nach ganz dem diabetischen Harn, namentlich dem des *Diabetes insipidus,* und ermangelt auch des eigenthümlichen Harnstoffgeruchs; der später ausgesonderte ist mehr tingirt, klarer und von dem gewöhnlichen Harngeruch; der Blick und die Bewegung der Augen sind ganz frei (eins der erfreulichsten, wenn nicht das absolut günstigste Zeichen in dieser Krankheit), die Heiserkeit schwindet; das Erbrechen hört ganz auf, Darmaussonderungen erfolgen ebenfalls nicht, oder (was noch günstiger ist) sie erfolgen

in gröfsern Intervallen, sind wieder von Galle tingirt, haben den gewöhnlichen Geruch, wenigstens nicht mehr den fatalen und ominösen fauligen. Der Lebensturgor in der Haut erhebt sich allmälig (und dies ist bei weitem günstiger, als wenn dieser Uebergang aus dem vorangegangenen Collapsus sehr plötzlich geschieht); das Gesicht bekommt wieder seinen frühern normalen Ausdruck. Die Genesenden empfinden, jedoch nicht drückend, eine bedeutende allgemeine Schwäche, die sie, bei ermangelndem Bewufstseyn von der Gröfse und Tiefe des überstandenen Leidens, selbst zwar nicht begreifen, im Allgemeinen aber, den frisch sich erhebenden Genesungsprocefs fühlend, geduldig und meistens mit Heiterkeit ertragen. — Bei gehöriger diätetischer und pharmaceutischer Behandlung ist in mittlern Fällen die Dauer dieses Genesungsstadiums 4 — 6 Tage.

§. 7.

Geht das *stadium cholericum* nicht unmittelbar in Tod (§. 1.) oder in Genesung (§. 6.) über, so nimmt die Krankheit eine andere Wendung, die wir nur insofern eine relativ günstige nennen, als bei aller Gefahr der nun sich entwickelnden Krankheitszustände dennoch Rettung aus denselben möglich ist. Zwei, der Gattung nach zwar zusammengehörige, der Art nach aber sehr verschiedene Krankheiten sind es, die aus der auf die eine oder andere Weise nicht entschiedenen Cholera hervorgehen können: eine *febris nervosa stupida* nämlich, oder *febris nervosa versatilis;* jenes ist der bei weitem häufigere und traurigere, dieses der seltnere und beziehungsweise leichtere Fall. Wir müssen aber diese Zustände einzeln beschreiben, weil, wie uns scheint, Irrthümer der mannigfachsten Art sich in ihre Auffassung eingedrängt haben. — Der älteste, aber auch

dermalen noch nicht allgemein getilgte Irrthum ist die Annahme: diese Krankheitszustände seyen Nachkrankheiten der Cholera; allerdings folgen sie dieser der Zeit nach, aber sie haben nichts mit Nachkrankheiten nach einem geläuterten pathologischen Begriff dieser Bezeichnung gemein; sie hängen innerlich genau mit der Cholera zusammen und sind Fortbildungen (wenn auch nicht nothwendige) desselben Krankheitsprocesses, die, wenn möglich, zu verhüten, eine der wichtigsten und unter Umständen allerdings zu lösende Heilaufgabe ist. — Andere, die Häufigkeit des dem *stadium cholericum* folgenden fieberhaften Zustandes mit torpidem Charakter ins Auge fassend, nennen Typhus (nicht entscheidend, ob als Nachkrankheit oder Fortentwicklung) als vorzügliche der Cholera folgende Krankheit. So wenig hiegegen auch etymologisch zu erinnern ist, so wünschenswerth ist's gleichwohl, dafs in der Beschreibung einer ohnehin schon dunklen Krankheit Ausdrücke und Namen vermieden würden, die durch häufigen Mifsbrauch fast um jede bestimmte Bedeutung gekommen sind, so dafs durch ihre Nennung es an Verwirrung nicht fehlen kann, gar sehr aber an Verständigung. Wie sehr hiezu der Name Typhus gehöre, wissen diejenigen Aerzte am besten, denen es vorzüglich um Klarheit und Deutlichkeit der Begriffe zu thun ist. In Wahrheit sollte man sich dermalen dieses Namens wissenschaftlich nicht mehr ohne eine hinzugefügte nähere Bestimmung bedienen. — Andere haben diesen hier in Rede stehenden Zeitraum der Krankheit mit dem Namen Congestionsstadium bezeichnet. Bleibt man bei der äufsern Form der Erscheinung, wie wir sie nun bald angeben werden, stehen, so kann die Bezeichnung treffend und umfassend erscheinen; jedenfalls hat sie das Verdienstliche, den Krankheitszustand nicht als ein zur

Cholera hinzutretendes zufälliges Ereignifs, sondern als zur fortschreitenden Entwicklung der Krankheit gehörig festzustellen. Völlig verfehlt, ja irreleitend aber ist diese Benennung, wenn sie dazu dienen soll, eine rationelle, constitutive Bestimmung für die pathologische Bedeutung dieses Zustandes oder für die therapeutische Aufgabe bei demselben herzugeben. Später, wo wir es versuchen werden, die ganze Krankheit in ihren Haupterscheinungen und einzelnen Stadien zu deuten, werden wir nicht umhin können, das Irrthümliche dieser sehr scheinbaren und von achtungswerthen Aerzten theils aufgestellten, theils auch nur angenommenen Ansicht näher zu beleuchten. Hier bemerken wir nur noch, dafs unserer Ueberzeugung nach Annesley, der erste und bisher immer noch der vorzüglichste unter den zu nennenden Nosographen der Cholera, einer naheliegenden Induction folgend, bei weitem ein besseres Recht gehabt hat, einen Congestionszustand im *stadium cholericum* selbst anzunehmen, als Jene, die einen solchen Zustand als ein dem cholerischen Zeitraume folgendes, besonderes Stadium aufstellen. — Andere endlich fassen, wie wir glauben, die Bedeutung des auf das *stadium cholericum* folgenden Krankheitszustandes ganz richtig als Nervenfieber auf; sie unterlassen es aber, einmal bemerklich zu machen, dafs dieses Nervenfieber zuweilen (wiewohl allerdings relativ selten) ein versatiles ist, und zweitens die innern Verschiedenheiten in der Artung des torpiden Nervenfiebers zu unterscheiden, und namentlich die wichtige Differenz gehörig hervorzuheben, die dadurch gegeben ist, dafs das torpide Nervenfieber sich hier nicht auf genuine Weise, sondern eben aus der Cholera hervorbildet.

§. 8.

Zuerst nun liegt es uns ob, den in der Beobach-

tung am häufigsten gegebenen Fall, die Entstehung der *febris nervosa stupida* aus der Cholera, zu beschreiben.

Die heftigen und eigenthümlichen Erscheinungen des cholerischen Zeitraums lassen nach, aber es treten nicht die der Genesung ein, oder auf eine nur täuschende Weise. Die Körperoberfläche beginnt sich zu erwärmen, der Puls wird fühlbar, wenn auch anfänglich nur dunkel, Erbrechen und Durchfall hören ganz auf, oder die ausgeleerten Stoffe haben wenigstens nicht mehr den früheren Charakter; das durch den Stuhlgang und durch das Erbrechen Ausgeschiedene zeigt vielmehr deutliche Beimischung der Galle, zuweilen in sehr bedeutendem Maafse; das früher eingefallene, schmutzig graue, bläulich bleiche Gesicht füllt und röthet sich, die Augen treten wieder hervor und die Bindehaut zeigt zuweilen bündelweise injicirte Gefäfse; das Auge aber bekommt nicht seinen natürlichen Glanz, die Hornhaut vielmehr sieht matt aus, der Blick ist nicht frei, sondern theilnahmlos hinstarrend; auf die Frage: wie er sich befinde? antwortet der Kranke träge und zögernd: gut! — Nach wenigen Stunden oft schon ist der ganze Habitus des Kranken auf die auffallendste Weise verändert: das Gesicht ist stark aufgetrieben, mit einer tiefen, dunklen Röthe überzogen, der Puls ist sehr deutlich fühlbar, zuweilen stark erhoben, dabei von mäfsiger Frequenz und nicht selten intermittirend, oder doppelschlägig (*pulsus dicrotus*); die Zunge, besonders an den Rändern, ist gelbbraun belegt, sie ist trocken und rissig; auch an den Lippen und den Nasenflügeln bemerkt man die Bildung eines schwarzbräunlichen Pigments; öfter verlangt dem Kranken nach Getränke, besonders nach kaltem Wasser, begierig verschluckt er und in bedeutender Menge dargereichtes

Getränk, dennoch aber wird die Zunge bald wiederum trocken. Erbrechen und Durchfall vermehren sich jetzt nicht selten auf ungemeine Weise, wenigstens ist's eine häufige Erscheinung, dafs Beides jetzt viel öfter als im cholerischen Zeitraume erfolgt; die Ausleerungen, besonders die der Därme, sind mit Galle tingirt, leberfarbig, meistens sehr dünnflüssig, von keinem besonders auffallenden Geruch. Der Unterleib ist zuweilen gespannt, doch nicht schmerzhaft bei der Berührung, meistens ist er ganz weich und teigig anzufühlen, wobei man, bei etwas tiefern Griffen, das Geräuseh einer schwappenden, die Därme anfüllenden Flüssigkeit vernimmt. Die Haut ist gewöhnlich von einem matten, klebrigen, jedoch durchaus warmen Schweifse bedeckt. Der Harn ist dunkel, trübe, zuweilen aber auch hat er ganz das Ansehen der *urina jumentosa*. Selten delirirt der Kranke, und dann auch weder anhaltend, noch stark, sondern stille vor sich hin (*deliria mussitantia*), und ist auch hieraus leicht durch eine directe Anrede zu erwecken; doch ist er nie recht besinnlich, nie in einem richtigen Gefühl seines Zustandes, nie im Stande, gehörige Auskunft über sich zu geben, nie vermögend, sich auch nur des kurz zuvor mit ihm Vorgegangenen zu erinnern; doch erkennt er richtig die ihn nahe umgebenden Personen und Sachen. Muthet man dem Kranken an, sich im Bette aufzurichten, und eine kleine Weile sich in sitzender Stellung zu erhalten, so gelingt ihm Beides schwer; sitzend taumelt der Kopf, hängt abwärts, das Gesicht entfärbt sich, und bald sinkt er wieder rückwärts und sehr ermattet nieder. Harn- und Darmaussonderung erfolgen unwillkührlich, letztere häufig. Die Respiration ist gewöhnlich nicht wesentlich gestört, obwohl sie langsam von Statten zu gehen scheint. —

Eine solche Niederlage aller organischen Energien findet man zuweilen schon nach 12 — 18 — 24 Stunden nach dem Aufhören des cholerischen Zeitraums, selten bedarf es hiezu mehr als 36 Stunden; nicht selten tritt sie ein trotz der sorgsamsten und zweckmäfsig berechnetsten ärztlichen Behandlung, bei den besten Constitutionen, am leichtesten und häufigsten aber bei alten Säufern, am seltensten bei Kindern. — Glückt es nun einem besonnen und kräftig eingreifenden Kunstverfahren nicht, die sinkenden Lebensthätigkeiten wiederum aufzurichten, anzufachen und gleichmäfsig zu unterstützen, so treten bald Erscheinungen ein, die das nahe und nicht mehr abzuhaltende Lebensende sicher verkündigen. Die Wärmetemperatur, namentlich an den Extremitäten und den weniger bedeckten Theilen, vermindert sich, auf der Stirn und der Brust bricht kalter Schweifs aus, der Puls wird überaus frequent, klein, unordentlich, kaum fühlbar, die Respiration wird beschwerlich, rasselnd; zuweilen wird der Kranke jetzt erst unruhig, wälzt sich auf seinem Lager angstvoll umher, duldet keine Bedeckung; das Gesicht wird bläulichroth, dunstet auf; der Mensch stirbt unter Zuckungen, oder auch in den letzten Momenten ohne scheinbaren Kampf, ganz ruhig. — Die Leiche erhält sich lange warm, und die Gelenke verlieren nicht so bald ihre Biegsamkeit.

Gelingt es, Genesung aus diesem Krankheitszustande herbeizuführen, so verkündigt sich dies durch folgende Erscheinungen: das Gesicht verliert seine dunkle Röthe, wird allmälig bleich, die Augen blikken freier umher und bestimmteres Bewufstseyn andeutend: der Mensch klagt viel, fühlt sich aufserordentlich angegriffen, und zweifelt oft an seinem Aufkommen; die Wärme mäfsigt sich sehr, der Puls nähert sich allmälig seiner natürlichen Beschaffenheit,

wiewohl er auch im günstigsten Fall noch lange grofse Reizbarkeit und Veränderlichkeit zeigt; Diarrhöe und Erbrechen mäfsigen sich sehr, letzteres hört bald ganz auf (kehrt aber auch leicht bei dem geringsten Diätfehler, oder bei arzneilichen Mifsgriffen leicht wieder), und erstere geht stufenweise in die normale Darmexcretion über; zuweilen tritt ein sehr wohlthätiger, allgemeiner, duftender Schweifs ein; immer zeigt der Urin, anfänglich durch ein Wölkchen, später durch einen schleimigen Bodensatz, die günstige und zum Besseren immer mehr fortschreitende Wendung an; es kehrt einige Efslust wieder, in deren Befriedigung es aber der gröfsten Vorsicht bedarf; nach und nach erheben sich auch wieder die Kräfte, und bei zweckmäfsiger Behandlung und sorgfältiger Anordnung der Diät und des ganzen Regimens vollendet sich der Genesungsprocefs. Es ist auffallend, aber thatsächlich völlig gewifs, dafs die Genesung, einmal eingeleitet, hier schneller fortschreitet, als da, wo ein solcher Krankheitszustand (*febris nervosa stupida*) auf primäre Weise gegeben ist. Tritt nicht etwa eine besondere Störung ein, so ist der ganze Genesungsprocefs innerhalb 5 — 7 Tagen so vollständig hindurchgeführt, dafs der Mensch als völlig geheilt zu betrachten und aus der Cur zu entlassen ist. —

Auf einen Umstand jedoch müssen wir noch ganz besonders die Aufmerksamkeit der Aerzte lenken, da Unbekanntschaft mit ihm zu den traurigsten, ja wahrhaft bestürzenden Ueberraschungen Veranlassung geben kann. Zuweilen nämlich ist die Genesung nicht blos eingeleitet, sondern sie hat in der That schon die erfreulichsten Fortschritte gemacht; mitten unter den günstigsten Erscheinungen aber tritt etwas Athmungsbeschwerde (ohne allen localen Schmerz)

ein. Es ist diese anfänglich so geringe, dafs der Kranke kaum eine Klage darüber führt; in wenigen Stunden jedoch hat sie schon so zugenommen, und hat so sehr alle übrigen bekannten Folgen eines erschwerten und gehemmten Athmens herbeigeführt, dafs sie dem Leben ein Ende macht. Wir haben Niemand, selbst unter den sonst günstigsten Verhältnissen, dem Tode entrinnen gesehen, bei welchem das eben genannte Symptom eingetreten war, und Niemand haben wir länger als 8 Stunden den Eintritt dieses Symptoms überleben gesehen, gar Manche starben früher. Es scheint dann der Mensch an einem Lungenschlage zu sterben, und in der That hat dieser Schein entschiedene Wahrheit, und jener Ausdruck ist vollkommen richtig, wenn man bei der Apoplexie der Lungen eben so sorgfältig die *nervosa* von der *sanguinea* unterscheidet, wie beim Hirnschlag, und wenn man jenen Lungenschlag als einen rein nervösen erkennt.

§. 9.

Viel seltner freilich als die eben geschilderte *febris nervosa stupida* entwickelt sich aus dem *stadium cholericum* eine *febris nervosa versatilis*, doch geschieht dies zuweilen und darf dann als der relativ günstigere Fall betrachtet werden. Der Hergang ist dann folgender: Die heftigeren und eigenthümlichen Erscheinungen der Cholera mildern sich, schwinden allmälig ganz; die Wärme kehrt wieder, der Puls ist fühlbar, die Stimme verliert das Heisere, das Erbrechen und Purgiren erfolgen selten, und die hiedurch ausgeleerten Stoffe sind nicht mehr cholerischer Art; das Gesicht bekommt nach einiger Zeit einen Anflug hoher Röthe, die Augen werden glänzend, der Kranke bewegt sich kräftig, wenigstens lebhaft auf seinem Lager, er spricht viel, nicht Alles jedoch mit klarem Bewufstseyn, obwohl dies noch nicht

sehr getrübt und jedenfalls mehr erhellt zu seyn scheint, als im *stadio cholerico*. Urinaussonderung tritt entweder noch gar nicht ein, oder der ausgeschiedene Harn ist fast wasserhell und kaum tingirt. Unterdessen hat sich die Wärme bis zur entschieden fieberhaften gesteigert, der Puls ist sehr frequent, klein, hat etwas Hastiges und Gespanntes; der Kranke delirirt ganz entschieden und zuweilen heftig; nur mit Mühe und durch sorgfältige Bewachung ist der Kranke im Bette zu erhalten, er vociferirt fast beständig, oft ziemlich laut, keine Frage beantwortet oder versteht er, der Durst ist unauslöschlich, die Zunge rein, die Hitze brennend, die Haut trocken, die Respiration sehr beschleunigt.

Dieser der Cholera so wenig ähnliche Krankheitszustand entwickelt sich dennoch aus ihr zuweilen, und in unglaublich kurzer Zeit: in weniger als 24 Stunden haben wir diese gänzliche Veränderung zu Stande kommen gesehen. Gelingt es nicht sehr bald, diesen Sturm zu beschwören, und dennoch die Energie so viel als möglich zu schonen, so folgt der gewaltsamen und übereilten Aufregung noch viel schneller eine unaufhaltsam in den Tod auslaufende Abspannung. Die Gesichtsröthe bleicht schnell ab, es entseht Zittern der Hände, die Sprache wird unverständlich, der Kranke stöfst eigentlich nur ein unentwirrbares, inarticulirtes Getön aus, er macht beständige, jedoch ohnmächtige Anstalten, sein Lager zu verlassen; unwillkührliche Harn- und Darmaussonderung; die Lippen beben, die Augen werden matt und schwimmen in Thränen, der Puls wird so frequent und klein, dafs weder die einzelnen Schläge zu zählen, noch Systole und Diastole zu unterscheiden sind; die Extremitäten, namentlich die obern, werden kühl, auf der Stirne und der Brust bricht kalter Schweifs aus; Flockenlesen, Convulsio-

nen, Tod. Dieser Krankheitszustand, den Niemand als *febris nervosa versatilis* verkennen kann, macht, aus der Cholera sich entwickelnd, nicht selten seinen ganzen Decurs bis zum tödtlichen Ende hin in 36 Stunden, und wo er sich am längsten verzögert, innerhalb 3 Tagen.

Soll Genesung erfolgen, so mufs sich dies bald entscheiden, und in der That giebt sich dies bald kund, wenn gleich der Zustand immer noch bedenklich genug bleibt, nichts weniger erlaubt als Sicherheit, und im günstigsten Falle nur langsam zur völligen Genesung fortschreitet. Man darf indessen guter Hoffnung Raum geben, wenn die Delirien nachlassen, einige Besinnlichkeit eintritt, wenn diese sich anfänglich auch mehr durch den Blick, durch einzelne, einsylbige, richtige Antworten, als durch zusammenhängendes Reden beurkundet, ja, wenn sie anfänglich auch noch mit Unbesinnlichkeit und Verwirrung abwechselt; wenn die Wärme und der Durst sich mäfsigen, der Puls langsamer und rhythmischer wird, wenn er auch noch einige Unbeständigkeit behält; wenn die natürlichen Aussonderungen auf willkührliche Weise erfolgen, der Harn mehr tingirt ist, ein schleimiges, oder ein blauröthliches Sediment bildet, der Kranke theilnehmender wird, einige Efslust und von dem Genossenen einen natürlichen Geschmack empfindet, und bei grofser Schwäche dennoch ein dem entschieden wirksamen Genesungsprocesse eigenthümliches, innerlich mehr als äufserlich aufrichtendes Wohlgefühl empfindet. Ist es aber erst dahin gekommen und tritt nichts neues Störendes dazwischen, so schreitet die Reconstruction der Krankheit in Gesundheit so sichtbar und bestimmt fort, dafs es überflüssig wäre, dafür noch die bestimmten Erscheinungen anzugeben. Und eben so wenig bedarf es für Aerzte einer Erinnerung, mit diesem höchst zar-

ten Gesundheitszustande auf eine schonende Weise nicht blos in diätetischer, sondern auch in pharmaceutischer Hinsicht umzugehen. Wer sollte nicht freudig und dankbar der eigenen Thätigkeit sich begeben, wo man die Natur so viel, so weise und so gleichmäfsig durchgreifend wirksam sieht! Eine der erfreulichsten ärztlichen Erfahrungen während einer mehr als zwanzigjährigen Praxis hab' ich eben bei einer solchen Gelegenheit gemacht. Eine arme, schwächlich gebaute, sehr reizbare Frau, 38 Jahre alt, Krankenwärterin in unserm Cholerahospitale, wird von der Cholera in einem sehr hohen Grade befallen, die Krankheit geht in eine *nervosa versatilis* über; nun erfahren wir erst, dafs sie im zweiten Monate schwanger ist; sie erleidet während des Nervenfiebers einen Abortus (die heftigsten Erschütterungen des Körpers während des cholerischen Zeitraums hatten diesen nicht zu Stande gebracht), die Blutung dabei ist sehr bedeutend; die Empfindlichkeit und allgemeine Reizbarkeit werden nun so grofs, dafs von neuem heftiges Erbrechen und Purgiren entstehen, klonische Krämpfe eintreten; und gleichwohl ist diese Frau vollkommen genesen, und hat später wiederum treue Dienste als Krankenwärterin geleistet. Haben wir in diesem Falle in der letzten Zeit der Krankheit Etwas zum glücklichen Ausgange beigetragen, so geschah es durch die sorgsame Mäfsigung unseres Handelns. —

Absichtlich sind wir in der Entwerfung des ersten Krankheitsbildes ausführlich gewesen, nicht sowohl, weil hiemit die Grundform der Cholera kenntlich gemacht werden soll —: hiegegen vielmehr haben wir uns schon im voraus verwahrt (Vorerinnerung 4), sondern um durch die möglichst treue Darstellung irgend einer Form bei der Beschreibung der andern uns, ohne Abbruch der Deutlichkeit, viel

kürzer fassen zu können, und von diesen nur die Hauptzüge und das ihnen etwa Eigenthümliche anführen zu dürfen.

Zweites Krankheitsbild.

§. 10.

Einen oder mehrere Tage schon hat der Mensch an einem mäfsigen Durchfalle, zuweilen mit einigen kolikartigen Schmerzen, gewöhnlich mit Magendrücken und verminderter Efslust gelitten; plötzlich, zuweilen ohne besondere Veranlassung, oft aber kurz nach einer zugezogenen Erkältung, oder einem Diätfehler, wird der Durchfall viel heftiger; zugleich empfindet der Mensch einen schmerzhaften Druck in der Herzgrube, klagt über grofse Herzensangst, zuweilen über Schwindel, und nun tritt sehr bald Erbrechen ein. Die durch das Erbrechen und den Durchfall ausgeleerten Stoffe sind von der oben beschriebenen (§. 1.) cholerischen Art; die Wärmetemperatur vermindert sich sehr, das Gesicht fällt ein, die Augen sinken tiefer in die Orbita ein, werden matt, ziehen sich in die Höhe, um die Augenlieder zieht sich ein bläulich-schwärzlicher Rand, der Puls wird unordentlich, schwankend, klein, schwindet bald, an den Extremitäten wenigstens, ganz; die Haut, immer kälter werdend, trieft von kaltem Schweifs, Krämpfe, mehr oder minder stark, in den Waden, viel seltner in den obern Extremitäten; die Zunge ist kalt, die Lippen färben sich blau, die Stimme sinkt, wird heiser, bald kaum vernehmbar; die Zunge, anfänglich oft gastrisch belegt, wird allmälig rein zwar, bekommt aber einen bläulich-weifsen, dünnen, klebrig sich anfühlenden Belag; Brechen und Purgiren hören jetzt zwar noch nicht

auf, treten aber doch seltner ein. In dem Maafse, wie sich die Krankheit mehr entwickelt, wird der allgemeine Ausdruck mehr apathisch (§. 3, 1.), obwohl zwischendurch heftige Klagen über Schmerz im Unterleibe oder in den Beinen ausgestofsen werden.

Wer nur einige Male Cholera gesehen hat, und einen Menschen in dem eben beschriebenen Zustande findet, ist wenigstens in keiner Verlegenheit wegen der Diagnose. Hat das Uebel aus einer gegebenen Indisposition sich entwickelt, so kann es entweder, bei raschem Verlaufe, ganz auf die oben schon beschriebene Weise unmittelbar in Genesung, oder Tod, oder in eins der beiden Nervenfieber mit ihren Ausgängen übergehen, und alles dies in den ungefähr gleichen Zeitausdehnungen, wie dieselben Ereignisse in der oben beschriebenen Verlaufsweise (§. 1 — 9) sich bilden; oder es verläuft langsamer, und dann sind die Fälle verschieden. Entweder es geht, ohne dafs sich aus ihm eine Zwischenkrankheit bildete, allmälig in Genesung oder Tod über, oder es bildet sich eine Zwischenkrankheit mit ihren Entscheidungen. Diese Fälle nun müssen wir jetzt in ihren allgemeinen Umrissen darzustellen uns bemühen.

§. 11.

Nimmt die Krankheit einen relativ langsamen Verlauf an, ist aber in ihrer Totalentwickelung bis zu dem Punkte gekommen, bis wohin wir sie oben (§. 10.) beschreibend verfolgt haben, ohne bis dahin oder auch jetzt eine glückliche Veränderung zu erfahren, so kann sie, ohne eine innere Umbildung des Krankheitsprocesses, unmittelbar zum Tode führen. Was von positiven Erscheinungen vorhanden war, tritt immer mehr zurück, die Apathie nimmt zu, der Mensch scheint beständig zu schlummern, doch schläft er gar

nicht, aufgerüttelt antwortet er nicht oder nur zögernd, unverständlich, auf das Gefragte; selbst die Schläfenarterien und Carotiden pulsiren nur schwach; er ist innerlich gefällt, der Athem wird schwach, der Mensch stirbt, oft ohne dafs es die nächsten, sein Lager mit der gröfsten Theilnahme und Sorgfalt umgebenden Personen sogleich bemerkten. So währt die Krankheit nicht selten 3 — 5 Tage seit ihrem ernstlichen Beginn bis zum tödtlichen Ende, ohne dafs der Arzt, trotz der relativen Langsamkeit, also scheinbar geringeren Intensität des Uebels, Grund zur Hoffnung eines günstigen Ausganges finden kann. Nicht die Schwäche des Uebels, sondern die Zähigkeit manches Lebens verzögert oft den Tod.

§. 12.

Einen unmittelbaren Uebergang in Genesung darf man hoffen, wenn, bei rückkehrender Wärme der Köperoberfläche und der Zunge, der Puls auch an den Extremitäten wiederum fühlbar wird (wobei er noch einige Zeit eine grofse Inconstanz behalten kann), das cholerische Erbrechen und Purgiren aufhört, nach einiger Zeit aber ein wenig anstrengendes, oft ziemlich reichliches Ausstofsen galliger Stoffe durch beide Enden des Darmkanals mit entschiedener Euphorie erfolgt; das Bewufstseyn deutlich und lebendiger wird, die Augen ihren natürlichen Glanz und freie Bewegung wieder gewinnen, einige Efslust sich einstellt und die Speisen rein schmecken, die Haut ihre respiratorische Thätigkeit wieder antritt, zuweilen in einem sehr reichlichen Maafse (active Schweifse), Harn abgesondert wird, der anfänglich das oben angegebene Ansehen (§. 6.) hat, nach und nach aber an Farbe, Geruch und übriger Beschaffenheit dem natürlichen sich annähert. Der allgemeine Energienzustand erhebt sich nur langsam, die Reconvalescenz dauert lange, wird

leicht gestört, namentlich durch Diätfehler, oder durch eine Erkältung; indessen werden auch solche Störungen, frühe beobachtet und sorgfältig berücksichtigt, wohl überwunden, so dafs auch dieses langsam sich vollendende Genesungsstadium meistens bis zum 7ten Tag glücklich hindurchgeführt ist. Das wichtigste Moment während dieses Stadiums ist die richtige Würdigung und Behandlung eines öfter während desselben eintretenden Durchfalls. Es ist dies um so wichtiger, als in der That nicht selten der Durchfall hier von guter Bedeutung ist und die Genesung nicht blos nicht stört, sondern wesentlich fördert, weshalb es denn auch, wie wir später zu erörtern Gelegenheit haben werden, zuweilen nöthig ist, einen mäfsigen künstlich zu erregen. Es kommt hier Alles darauf an, die Grundregel in der Behandlung aller Reconvalescenzen aus schweren Krankheiten fest im Auge zu behalten: was die Euphorie nicht stört, schadet wenigstens nicht; was hingegen diese trübt, ist, wie unbedenklich, ja wie nützlich es in anderer Hinsicht scheinen mag, nachtheilig, und ist's eben in dem Maafse, wie es jene Wirkung hat. Verletzlicher aber und leichter zu vereiteln ist kein Reconvalescenzzustand, als der aus der Cholera; nirgends daher ist so grofse Vorsicht und Wachsamkeit nöthig, als hier, und nirgends hat die wahre Euphorie so grofsen und alles Andere bestimmenden Werth, wie hier. Nimmt daher in dem hier in Rede stehenden Falle das Wohlbefinden des Kranken bei der Diarrhöe ab, so ist der Zustand schon bedenklich, selbst wenn noch gar keine andere üble Erscheinung damit verbunden ist; vermindert sich aber dabei auch die Efslust, sinkt die allgemeine Wärmetemperatur, wird der Puls kleiner und schwankend, dann ist ohne Zweifel schon sehr grofse Gefahr

ge-

gegeben; werden aber vollends die Körperoberfläche und die Zunge kühl, fällt das Gesicht ein und formt sich spitz zu, wird der Puls schwer fühlbar — dann ist der Kranke ohne Rettung verloren, wenigstens haben wir keine Wiederherstellung aus solchem Zustande, auch bei der sorgfältigsten und entschiedensten Behandlung, beobachtet. Fügen wir nun noch, als eine Thatsache wiederholter Beobachtung, hinzu, dafs diese traurigen Veränderungen aus einem bis dahin gut fortgeschrittenen Genesungszustande sich sehr schnell, zuweilen innerhalb weniger Stunden, bilden können, so wird man das ganze Gewicht dieses Umstandes und die Nothwendigkeit seiner frühen und sehr ernstlichen Berücksichtigung fühlen. Sogleich aber wird sich daraus als leitender Grundsatz Folgendes abnehmen lassen: Jeder starke, im Genesungsstadium der Cholera eintretende Durchfall, selbst wenn er anfänglich noch gar keine weitere Störung mit sich führt, mufs — nicht gehemmt, aber entschieden gemäfsigt werden.

§. 13.

Von der gröfsten Wichtigkeit ist eine genaue Kenntnifs und richtige Erkenntnifs desjenigen Krankheitszustandes, den wir oben (§. 10.) die Zwischenkrankheit genannt haben, zumal er in seiner Besonderheit noch wenig hervorgehoben worden ist, obwohl er sich öfter bei dieser Bildungs- und Verlaufsweise der Cholera der Beobachtung darbietet. Wir versuchen es jetzt, diesen pathologischen Zustand, in seiner doppelten Erscheinungsweise sowohl als in seinen Ausgängen, zu beschreiben.

§. 14.

A. Nachdem die Cholera sich in der oben (§. 10.) beschriebenen Weise gebildet, und ihren Decurs bis zu dem daselbst angegebenen Punkt gemacht hat, tre-

ten die eigentlichen cholerischen Erscheinungen zurück, keine aber des Genesungsprocesses (§. 12.), oder auf einen unmittelbar tödtlichen Ausgang hindeutende (§. 11.) ein, sondern folgende: Die Haut beginnt sich zu erwärmen, der Puls wird fühlbar, das Gesicht röthet sich, aber nicht gleichmäfsig, sondern nur einzelne Stellen bekommen dunkelrothe Flecken; der Kranke wird sehr unruhig, ist wenig bewufst, der Durst sehr grofs; Erbrechen erfolgt entweder gar nicht, oder es wird nur das Genossene nach einiger Zeit ausgeleert, oder mit diesem eine dunkelbräunliche, übelriechende Masse; der Durchfall ist anfänglich der Menge des Ausgesonderten nach sehr mäfsig, die Beschaffenheit aber ist übel, zuvörderst ungemein übelriechend, sodann ist ihm auch Blut, aber scheinbar nicht frisch ergossenes, sondern schon altes, geronnenes, sehr dunkles, fast schwarzes, beigemischt. — Sehr bald stellt sich grofse Hitze ein (*calor mordax*), das Gesicht dunstet auf, ist aber nicht gespannt, sondern teigig anzufühlen, der Puls ist aufserordentlich frequent, sehr klein und schwach, und durch den leisesten Druck unfühlbar zu machen; die Besinnlichkeit ist ganz geschwunden, der Kranke liegt entweder lautlos da, oder er delirirt still; Lippen, Zunge und Nasenflügel werden braunschwarz, auf der Conjunctiva bemerkt man zuweilen einzelne kleine Ecchymosen. Ist es dahin gekommen, so werden die Stuhlgänge ganz blutig, und es ist eben durchaus entmischtes, verderbtes, fauliges Blut von fast violetter Farbe und einem unerträglich üblen Geruch, welches abgeht, eigentliche Darmunreinigkeiten sind darin gar nicht zu bemerken. Unter solchen Umständen darf man nur auf einen baldigen Eintritt des Lebensendes rechnen, welches denn auch nicht lange auf sich warten läfst. Nach 6 — 8 Stunden oft schon,

nachdem sich das zuletzt genannte Sympton gezeigt hat, stirbt der Mensch unter den gewöhnlichen Erscheinungen des übelsten Verlaufs bösartiger Faulfieber. Und in Wahrheit ist der eben beschriebene Krankheitszustand seiner Natur und ganzen Erscheinung nach nichts Anderes, als ein Faulfieber, und zwar eine *febris putrida paralytica*, die im natürlichen System als eine, und als die übelste Species eben der torpiden Faulfieber nachgewiesen wird.

§. 15.

Soll dieser Zustand in Genesung übergehen — wozu überall nur sehr wenige Hoffnung ist — so mufs dies sehr frühe geschehen, und selbst dann noch durch Besiegung vielfacher Gefahren. Indessen sind wir selbst so glücklich gewesen, zweimal eine solche günstige Veränderung der zwar noch nicht ausgebildeten Krankheit (die wir immer tödtlich ablaufen gesehen haben), aber doch schon eingeleiteten zu beobachten. Der ganze Zustand zeigt mehr Lebendigkeit: der Kranke bewegt sich mit mehr Energie, die Hitze ist zwar grofs, aber nicht *calor mordax,* der Puls zwar sehr frequent und klein, die Arterie hat aber nicht alle Spannung verloren, ja sie hat zuweilen eine ziemlich bedeutende; die blutigen Beimischungen der Stuhlgänge verlieren sich, oder sind gar nicht bemerkt worden, der Durchfall selbst mäfsigt sich, hört ganz auf; die Gesichtsröthe ist heller Art und nicht flöckig; das Bewufstseyn ist zwar auch getrübt, aber nicht durch Torpor, nicht durch stille Delirien, sondern durch lebhafte sich äufsernd; kurz, der ganze Zustand wendet sich der Art und der Erscheinung nach demjenigen, den wir oben (§. 9.) beschrieben haben, d. h. dem versatilen Nervenfieber, zu, und ist auch denselben Verschiedenheiten des weitern Verlaufs unterworfen. Ohne Zweifel also immer noch ein gefahrvoller

Krankheitszustand, als Veränderung jedoch aus einem eingeleitet gewesenen Faulfieber als ein relativ günstiger zu betrachten, da eine solche Veränderung ohne ein Erwachen der innern Energien zu lebhafterer Reaction nicht hätte zu Stande kommen können.

§. 16.

B. Aber noch auf eine andere Weise kann sich aus der oben (§. 10.) gezeichneten Cholera eine Zwischenkrankheit bilden. Es weichen die eigenthümlichen cholerischen Erscheinungen, statt ihrer tritt ein fieberhafter Zustand mit bedeutender Aufregung, aber auch mit den unverkennbarsten Merkmalen grofser Atonie und einer entschiedenen Neigung zur Dissolution (Entmischung) der Säfte ein. Die Hitze ist sehr grofs, der Puls sehr frequent, klein, gereizt, der Durst unauslöschlich, die Unruhe beständig, die Gesichtsröthe wechselnd, der Unterleib empfindlich, etwas aufgetrieben, die Stuhlgänge sehr übelriechend, dünn, wässrig, braungelb gefärbt und öfter mit Blut vermengt, und zwar in Form einzelner Flokken, welche ganz wie Theile unverdauter dunkler Kirschen aussehen; zuweilen werden nur solche blutige Partikeln ausgeleert, in sehr kleiner Menge zwar, aber auch eben ohne alle Beimischung von Darmunreinigkeit; Delirien beunruhigen den Kranken fast unaufhörlich, sie sind zwar, der allgemeinen Atonie wegen, nicht heftig, aber sie zeugen deutlich von der innern Aufgeregtheit. Die Zunge ist trocken, rauh anzufühlen, rissig, an den Rändern und an der Wurzel braunschwarz belegt; gleiche Pigmentbildung zeigt sich an den Lippen und Nasenflügeln. — Tritt nicht jetzt sehr bald eine günstige Veränderung ein, so geht es rasch zu Ende mit dem Leben. Die Haut bedeckt sich mit einem matten, klebrigen, dumpfig riechenden,

colliquescirenden Schweifs. Die Wärmetemperatur wird ungleichmäfsig (die nicht bedeckten Theile werden kühl), die Respiration matt und beschwert, der Kranke sinkt gegen das Bettende herab; Meteorismus, Tod. —

Auch der eben in seinen wesentlichsten Momenten beschriebene Krankheitszustand ist ohne Zweifel ein Faulfieber, aber eben so gewifs ein von dem früher (§. 14.) in seinen Umrissen gezeichneten verschiedenes. Das hier in Rede stehende ist versatiler Art, während jenes torpider Art ist. Sie verhalten sich zu einander wie die gleichnamigen Nervenfieber, und eben so auch in prognostischer Beziehung. In der That erweist sich auch das aus der Cholera sich zuweilen bildende versatile Faulfieber in einem relativ mindern Grade gefährlich, als das torpide.

§. 17.

Zur Genesung gleichwohl ist auch hier nur Hoffnung, wenn das Uebel noch nicht seine höchste Stufe erreicht, die Reactionsbestrebung sich noch nicht erschöpft hat. Frühe also schon mufs eine günstige Wendung eintreten, wenn der Ausgang nicht der traurigste seyn soll. Glücklicherweise vermögen es aber zuweilen auch Reactionsthätigkeiten von scheinbar geringer Energie, die mächtigsten Krankheiten zu entwaffnen, und das organische Leben wiederum siegend in der erhaltenen Individualität hervortreten zu lassen, wenn man nur die heilsamen Naturthätigkeiten mitten unter den traurigsten Verhältnissen zu erkennen, und, wo es noth thut, zu unterstützen ärztlich gelernt hat; und eben dieses von neuem zu erfahren, hat uns der hier in Rede stehende, das Leben so hart bedrohende Krankheitszustand mehrere Male Gelegenheit gegeben. Die Erscheinungen, welche hier eine solche glückliche Richtung anfänglich nur andeuten, später aber aufser

Zweifel setzen, sind folgende: Das Fieber wird kräftiger, der Puls hebt sich etwas mehr, es zeigen sich die organischen Energien entfalteter, wobei es freilich leicht zu verderblichen und daher eine sehr schnelle zurechtstellende, mäfsigende Behandlung erfordernden Affectionen einzelner wichtiger innerer Organe (des Gehirns, der Lungen, der Leber u. s. w.) kommen kann; immer aber ist schon die Ankündigung eines solchen Vorganges unter solchen Umständen willkommen zu erachten, da er auf einer Heiltendenz beruht. Findet ein solcher Procefs die gehörige Unterstützung und den Umständen angemessene Reglung, scheitert er nicht an einer krankhaften Disposition eines eben jetzt zur Reaction von der Natur selbst sollicitirten Organs, schreitet er mit Einem Worte glücklich fort, so stellen sich bald seine günstigen Folgen unverkennbar heraus. Es bricht ein allgemeiner, duftender Schweifs aus, die Darmaussonderungen erfolgen reichlich, und führen zuweilen ungemeine Massen verderbter Stoffe aus; das Gehirn beginnt frei zu werden, die Delirien werden schwächer, kommen nur in einzelnen Momenten vor, der Mensch wird besinnlich, der Blick frei und auf bestimmtes Bewufstseyn deutend, das Fieber mäfsigt sich, die Zunge wird rein und feucht, der Harn fliefst reichlich ab, ist anfänglich noch sehr dunkel und klar, sehr bald aber wird er gelblicher, bildet ein Wölkchen, oder ein schleimiges Sediment; der Mensch fühlt sich zwar sehr schwach und durch manche Nachwehen sehr geplagt, gleichwohl aber neubelebt, es stellt sich Efslust, reiner Geschmack u. s. w. ein; kurz, man erkennt das ganze fröhliche Heer wahrer Genesungserscheinungen.

Drittes Krankheitsbild.

§. 18.

Nachdem der Mensch schon einige Zeit an Unterleibsschmerz, Magenweh, abwechselnder Neigung zum Durchfall und Verstopfung, mangelnder Eſslust u. s. w. gelitten hat, oder auch ohne solche und ähnliche Vorläufer, wird er plötzlich von einem sehr heftigen Schmerz in der Magengegend, in der ganzen Oberbauchgegend, zuweilen auch im ganzen Unterleibe, ergriffen, wenigstens macht die Heftigkeit des Schmerzes es dem Menschen oft unmöglich, den eigentlichen Sitz desselben näher zu bezeichnen; die äuſsere Berührung scheint ihm den Schmerz zu vermehren, und er will sie deshalb nicht dulden; doch ist dies offenbar nur eine durch das Schmerzgefühl selbst und die furchtsame Aufregung sich bildende Täuschung, denn instinktmäſsig sucht der Kranke selbst Erleichterung dadurch, daſs er sich, kaum aufs Lager gebracht, in demselben in eine sitzende, vorn stark übergebogene Stellung bringt, den Unterleib dadurch möglichst zusammendrückend; ja oft preſst er noch die geballten Fäuste dagegen. Unter diesen kalten Angstschweiſs auspressenden Leiden tritt Erbrechen und Durchfall ein; Beides erregt keinen besondern Schmerz, erfolgt vielmehr ganz leicht, sturz- und guſsweise, erleichtert aber auch nicht im mindesten den schon bestehenden Schmerz. Die Bauchdecken und der ganze Unterleib überhaupt sind stark eingezogen, und es fühlt sich der ganze Unterleib hart (nicht aber als hart durch Spannung) wie ein Brett an. Die aus dem Magen und den Därmen ausgeleerten Stoffe sind anfänglich die eben vorhandenen Contenta, später von der oben (§. 1.) angegebenen cholerischen Beschaffenheit; die Harnaussonderung ist

gänzlich suspendirt, obwohl der Kranke öfter einen Drang dazu empfindet. Die Körperoberfläche und die Zunge sind eiskalt, die Farbe der Haut ist blau oder blauröthlich, wie durchweg sugillirt, trocken oder mit kaltem Schweifse bedeckt; die Augen sind krampfhaft verzogen, der Blick und alle Gesichtszüge wild und das höchste Leiden ausdrückend; der Puls an den Extremitäten gänzlich geschwunden, die heftigsten klonischen Krämpfe treten häufig ein, und machen den Anblick der Leiden des Kranken um so schrecklicher; die Stimme ist fast erloschen, doch nöthigt der gewaltige Schmerz den Kranken, sich durch Aufschreien Luft zu machen. Bei jeder Verlaufsweise der Cholera kommt Singultus oft vor, bei keiner aber so häufig, so stark und anhaltend, wie bei dieser. Wenige Augenblicke kommen inzwischen, die der Kranke ruhig hinbringen kann; in diesen liegt er ruhig da, nicht minder ein grausiges Jammerbild, denn er ist mehr im Zustande der Anästhesie als der Anodynie, und nur zu bald kehren auch von neuem Schmerz und Krampf mit wilder Kraft zurück. —

Ereignet sich nicht bald eine glückliche innere Wendung des Zustandes, so unterliegt der Mensch der Schwere der Krankheit. Wir haben unter solchen Umständen Mehrere nach 5 — 12 Stunden seit dem Eintritte des eigentlichen Uebels sterben gesehen. Der Tod erfolgt dann entweder — und dies ist der häufigste Fall —, nachdem die Heftigkeit der Erscheinungen sich gelegt hat, still und ruhig, den Umstehenden unerwartet, und oft unbemerkt, oder — was freilich seltner geschieht, jedoch von uns selbst mehrere Male beobachtet worden ist — mitten und plötzlich unter dem Schmerz. Ohne über den ursächlichen Zusammenhang uns ein bestimmtes Urtheil zu erlauben, be-

merken wir hier lediglich als Thatsache, dafs wir in der letzt angegebenen Weise die Krankheit verlaufen und den Tod eben immitten des heftigsten Schmerzes eintreten gesehen haben, bei zwei Männern von vorzüglich kräftiger, fast athletischer Leibesbeschaffenheit, zwischen 30 — 40 Jahr alt.

§. 19.

Einen unmittelbaren Uebergang dieses eben geschilderten Krankheitszustandes (zumal wenn er schon einigermafsen ausgebildet gewesen ist) in Genesung haben wir nie selbst beobachtet, zweifeln auch sehr, ob Andere so glücklich gewesen sind; ja, wer mehrere Male mit Aufmerksamkeit und Erwägung des eigentlichen Vorganges diesen Krankheitsverlauf betrachtet hat, wird kaum dem Gedanken an die Möglichkeit seiner unmittelbaren Umwandlung in einen reinen und schnell fortschreitenden Genesungsprocefs Raum geben können.

§. 20.

Wo wir Rettung aus dieser Verlaufsweise der Cholera (§. 18.) haben hervorgehen sehen — was leider nur selten der Fall gewesen ist —, da geschah es vermittelst einer Umwandlung in andere, selbst noch mit grofsen Gefahren verbundene Krankheitszustände, deren nähere Beschreibung aber hier überflüssig wäre, da es eben diejenigen Nervenfieber sind, deren wir bereits oben (§. 7 — 9.) näher erwähnt haben. Hier kann die Bemerkung genügen, dafs das aus einem solchen Decurs der Cholera sich entwickelnde Nervenfieber häufiger die versatile (§. 9.), als die torpide (§. 8.) Form hat (wir selbst haben hier nie ein torpides Nervenfieber sich entwickeln gesehen), dafs der Verlauf viel rascher und die Gefahr eines unglücklichen Ausganges durch locales Leiden eines edlen Eingeweides oder seiner Umhüllung viel gröfser

ist. Immer jedenfalls ist ein aus diesen Krankheitsverhältnissen Geretteter als ein aus dem Feuer geholter Brand zu betrachten, und der Arzt darf sich dann das Zeugnifs geben, nicht ganz unnütz gewesen zu seyn. — Singultus übrigens ist ein Symptom, das auch bei dieser Verlaufsweise der Cholera sich im Genesungsstadium noch oft zeigt und von keiner schlimmen Bedeutung ist.

Viertes Krankheitsbild.

§. 21.

In leukophlegmatischen, venösen, zu gastrischen Affectionen geneigten Individuen, daher relativ häufiger bei Frauen als bei Männern, bei ältern als jüngern Personen, bei Valetudinarien als bei vorhin Gesunden (wiewohl alles dieses keine constante Regel giebt), entwickelt sich sehr häufig die Cholera auf eine noch andere Weise, die nicht blos in das Krankheitsbild, sondern auch in die Behandlung eine besondere, sehr wichtige Modification bringt.

Vorangegangen ist öfter schon seit längerer Zeit gastrisches Leiden in verschiedenem Grade, besonders Appetitlosigkeit, unreiner Geschmack, Spannung in den Präcordien, Magendrücken, unregelmäfsige Darmaussonderung, Verstopfung, Durchfall, reichliche, aber klebrige Schweifse, Abgang eines sehr trüben, molkigen Harns u. s. w. Nun aber wird der Durchfall bedeutender, obwohl an sich nicht so urgirend, dafs er dem Menschen selbst als etwas Fremdartiges auffiele; das Magendrücken wird auch etwas stärker, es gesellen sich wohl noch einige kolikartige Schmerzen hinzu; doch mit allem dem ist der Mensch schon seit früher bekannt, und der Grad ist jetzt nicht so sehr gesteigert, dafs er sich als ein besonderes Moment aufnöthigte. So bleibt der Kranke zuweilen

mehrere Tage in diesem Zustande, ohne Schlimmes zu besorgen oder Hülfe zu suchen. Plötzlich aber, und ohne dafs Uebligkeit vorangegangen oder irgend eine besondere Veranlassung dafür aufzufinden wäre, tritt Erbrechen ein, auf ganz leichte Weise zwar, aber es wiederholt sich rasch, dazu noch findet sich einiges krampfhafte Ziehen in den Waden. Den Kranken selbst indessen beunruhigt alles dies noch wenig; hat er aber eine sorgsame Umgebung (was leider eben so viel heifst, als: ist der Kranke nicht aus der untern Volksklasse), so bemerkt diese auffallende und beunruhigende Veränderungen; die Wärmetemperatur nämlich des Kranken sinkt (ohne dafs er selbst es inne wird) bedeutend, das Gesicht fällt sehr ein und bekommt ein fremdartiges Ansehen, entstellende Züge; die Augen sinken tief in ihre Höhlen zurück, die Stimme wird etwas heiser, die Haut wird bleich, bläulich, um die Augenlieder legen sich blauschwarze Ringe. Jetzt erst wird meistens ärztlicher Beistand begehrt. Der herbeieilende Arzt findet dann, aufser den eben angegebenen Symptomen, den Puls sehr klein, undeutlich und frequent, oder aber einen im Ganzen wenig beschleunigten, aber durchaus unrhythmischen, oft aussetzenden Puls, der überdies dem Beobachter die Eigenthümlichkeit darbietet, dafs sich die Arterie eigentlich leer anfühlt, und die wahrgenommene Bewegung nur in der Arterienwandung Statt zu finden scheint. Die durch das Erbrechen und Purgiren ausgeleerten Stoffe sind an Farbe, Geruch und übriger Beschaffenheit cholerischer Art. Die Harnaussonderung ist entweder ganz suspendirt (was gewöhnlich der Kranke selbst nicht bemerkt hat und sich dessen nur bewufst wird, indem er darüber befragt wird), oder er hat öfteres Drängen dazu, läfst aber nur zuweilen einige wenige

Tropfen, selten einen Theelöffel voll eines blassen trüben Urins. Ist der Kranke erst in dieser Lage, und bemerkt er, selbst bei der tröstendsten Zusprache, dafs Gewicht auf seinen Krankheitszustand gelegt und ernste Anstalt dagegen getroffen wird, so bemächtigt sich seiner die ängstlichste Gemüthsstimmung, und Nichts vermag ihn davon zu befreien, als bis, im günstigen Falle, wirkliche Genesung eintritt, oder, im ungünstigen Falle, die Torpidität das Uebergewicht bekommt. Ueberhaupt ist's eben diese Verlaufsweise der Cholera, obwohl sie den bei weitem langsamsten und relativ mildesten Decurs hat, mit den relativ geringsten positiven Beschwerden verbunden ist, und der Kranke in der That keine grofsen selbst anzugeben vermag, bei welcher die sorgenvollste Theilnahme des Patienten an sich selbst, oft entschiedene Verzagtheit, beobachtet wird. Etwas der Erscheinung nach Merkwürdiges und für die Beurtheilung des ganzen Krankheitszustandes Wichtiges liegt in dem Umstande, dafs, mit dem Erbrechen sowohl als mit dem Purgiren, öfters unverdaute, ja ganz unveränderte Ueberreste von Speisen ausgeleert werden, die der Kranke mehrere (oft 3 — 4) Tage vor seinem Ergriffenwerden von der Cholera zu sich genommen hatte. Es setzt dies nämlich eine lange schon vorangegangene schwache Thätigkeit oder völlige Unthätigkeit des Magens als Digestionsapparat aufser Zweifel.

Der Verlauf des cholerischen Stadiums (welches hier seine völlige Ausbildung nie erlangt) ist sehr langsam: es währt nicht selten 3 — 4 Tage. Gelingt es aber nun gleichwohl nicht der vereinten Kraft der Natur und besonnenen Kunst, eine günstige Wendung herbeizuführen, so läuft dieses Stadium entweder in sich selbst tödtlich ab, oder es tritt eine Umwandlung

des ganzen Krankheitszustandes mit zweifelhaftem Ausgange ein.

§. 22.

Der unmittelbare Uebergang in Tod erfolgt auf folgende Weise: Das Erbrechen hört ganz auf, der Durchfall mäfsigt sich sehr, oder es ist zwar noch einige Zeit häufiger Drang dazu (Tenesmus), es wird aber nur sehr wenig ausgeleert; die äufsere Kälte nimmt zu, der Puls an den Extremitäten schwindet ganz, der Kranke hört auf zu klagen, liegt mehr wie betäubt da, ist über und über mit kaltem Schweifse bedeckt, die Stimme ist kaum noch vernehmbar; der Kranke scheint immer zu schlafen, wiewohl er gar nicht schläft; rüttelt man ihn auf, so beantwortet er wohl eine einzelne und einfache ihm vorgelegte Frage, und so scheint er allerdings bewufst, doch ist er nicht selbstbewufst; eben so hat er auch kein Gefühl seines eigenen Zustandes; seine Gesichtszüge sind im höchsten Maafse entstellt, kaum erkennbar, jüngere Individuen, selbst Kinder, bekommen Greisengesichter; alle irgend noch scheinbar active Krankheitserscheinungen verschwinden, der Tod tritt plötzlich ein, keinen Widerstand findend und Nichts nehmend, als was ihm verfallen ist. Der Mensch schläft ruhig ein; selten nur geht dem Sterben hier einige Unruhe voran.

§. 23.

Der unmittelbare Uebergang in Genesung bei dieser Verlaufsweise der Cholera verkündigt und bewährt sich durch folgende Erscheinungen: Die Kälte nimmt ab, es tritt allmälig eine allgemeine mäfsige Wärme ein, der gelinde, allgemeine Schweifse folgen; das Erbrechen hört ganz auf, oder kommt nur selten und ist galliger Art; der Durchfall legt ganz seine cholerische Weise ab, die Ausleerungen sind sehr stark mit Galle tingirt, oft scheinen sie eben aus nichts als

verdünnter (gras- oder olivengrüner) Galle zu bestehen; der Puls wird deutlich und ordnet sich auch nach und nach in rhythmischer Beziehung, der Durst mäfsigt sich, der Mensch wird besonnen, die Sorge weicht der Heiterkeit; es findet sich einige Efslust und reiner Geschmack des Genossenen, auch die Kräfte, wenn gleich nur langsam, kehren wieder. Der Mensch bedarf dann meistens zur völligen Wiedererlangung seiner Gesundheit nichts als Verschonung von arzneilicher Einwirkung (es sey denn, dafs sich Unordnungen in der Leibesausleerung, als Verstopfung entweder, oder als Durchfall, einstellen) und einer sorgfältigen Beaufsichtigung der Diät und der ganzen Lebensordnung.

§. 24.

Erfährt die Cholera bei dieser Verlaufsweise eine innere Umwandlung des Krankheitsprocesses selbst — was ein verhältnifsmäfsig häufiger Fall ist —, so bietet sich ein Verein von Erscheinungen dar, den man, wo er primär gegeben wäre, nach dem gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauch ein gastrisch-nervöses Fieber, und zwar, näher bestimmt, ein gallig-nervöses Fieber nennen würde, und hiebei nicht leicht einen Widerspruch befürchten dürfte. Die ganze Differenz der Erscheinung besteht lediglich darin, dafs hier ein gröfseres Drängen der Phänomene, und somit ein bei weitem beschleunigterer Decurs, gegeben ist. Der phänomenologische Hergang ist dieser: Die wiederkehrende Wärme verwandelt sich schnell in bedeutende Fieberhitze, das Gesicht röthet sich, aber es ist eine ziegelartige Röthe, welche sich im Gesichte, besonders in der Gegend der Jochbeine, lagert, und zwar ist die Grundfarbe, auf welcher die Röthe erscheint, ein schmutziges Grau; der Puls ist gehoben, aber sehr frequent, weich, unordentlich, zuweilen aussetzend; Erbrechen

und Purgiren währen nicht nur fort, sondern werden oft nun erst häufig, aber durchaus galliger Art; auch erfolgt das Erbrechen nicht so leicht, wie im *stadio cholerico*, sondern oft unter grofser Anstrengung und von den stärksten Uebligkeiten sowohl verkündigt als begleitet. Der Kranke ist äufserst unruhig, sehr verstimmt, delirirt leicht, wenn auch nicht anhaltend; der Unterleib (besonders die Präcordial- und Lebergegend) ist bei der Berührung etwas empfindlich, meistens auch etwas aufgetrieben, doch ist er nicht vorzugsweise heifs, auch fühlt man durch die Bauchdecken nicht irgend ein einzelnes gröfseres Unterleibseingeweide angeschwollen, sondern nur die Därme stark angefüllt; häufig vernimmt man das Kollern und Schwappen einer Flüssigkeit in den Därmen. In der That sind oft auch die Quantitäten der durchs Erbrechen und Purgiren ausgeworfenen galligen Flüssigkeiten ganz enorm; aber diese Ausscheidungen, wie stark sie auch seyn mögen, bringen, wenigstens unmittelbar, keine Euphorie, das Fieber vielmehr, die Hitze, Unruhe, Delirien, Schwäche u. s. w. nehmen zu. Und wahrlich, alle diese Erscheinungen sind so stürmisch, folgen und drängen einander so sehr, dafs nur durch eine baldige glücklichere Wendung des innern Zustandes der sehr drohende tödtliche Ausgang abgehalten werden kann. — Tritt diese nicht ein, so ermattet das Fieber, Stuhlgang und Harnaussonderung erfolgen unwillkührlich; *Meteorismus, facies hippocratica,* beschwertes Athmen, Tod unter leichten Zuckungen.

Der eben geschilderte Krankheitszustand, aus der Cholera sich entwickelnd und tödtlich endend, verläuft nicht selten in 48 — 72 Stunden; über den 5ten Tag hinaus haben wir ihn nie andauern gesehen; er bildet

eine der schwierigsten Krankheitslagen, die der ärztlichen Behandlung zur Aufgabe gestellt werden können; wer sie nicht in ihrem Entstehen aus der Cholera öfter und mit Aufmerksamkeit beobachtet hat, und sie nur mit dem Maafsstabe ihres Verhaltens bei primärem Ursprunge beurtheilen kann, dürfte kaum grofsen Täuschungen und mannichfachen irrthümlichen Maafsnehmungen entgehen können.

§. 25.

Wo es gelingt, eine günstige Wendung dieses Krankheitsprocesses herbeizuführen, da entsteht eine gleichzeitige Mäfsigung der Ausleerungen und des Fiebers, wobei der Mensch besinnlich wird. Zuweilen haben wir unter solchen Umständen ein schnell über den ganzen Körper sich verbreitendes und auch innerhalb 24 — 36 Stunden verlaufendes Exanthem hervortreten gesehen, das seiner Form nach die gröfste Aehnlichkeit mit Essera hat, von dem wir zwar nicht behaupten wollen, dafs es eine kritische Bedeutung habe; jedenfalls aber haben wir Keinen der Krankheit unterliegen gesehen, bei welchem sich dieses Exanthem gezeigt hatte. An die fortschreitende Genesung gar nicht mehr zu zweifeln ist's, wenn allmälig die Darmausleerungen sich mehr ihrer natürlichen Beschaffenheit nähern, der Puls seine Frequenz und Gereiztheit verliert, was zuweilen, ohne gerechte Besorgnifs erregen zu dürfen, so sehr geschieht, dafs er zu einem wahren *pulsus tardus* wird, fieberhafte Bewegungen nur selten, nicht anhaltend und auf keine die Energien zu anstrengende Weise entstehen, der Durst mäfsig ist, einige Efslust sich einstellt, und die organischen Kräfte, wenn auch nur sehr langsam, sich wiederum einfinden. Ueberall schreitet dieser Genesungsprocefs nicht rasch fort, ja er gehört zu den langsamsten aus der Cholera; wir haben es 7, wohl auch

10 Tage dauern gesehen, bis zu seiner Vollendung, dagegen hat es relativ die wenigsten besorglichen Momente in sich selbst, und einmal eingeleitet pflegt es, wo nicht neue schädliche Einflüsse ein verderbliches Spiel beginnen, oder in der arzneilichen Einwirkung nicht das rechte Maafs gehalten wird, nicht übel umzuschlagen. Eines störenden, wiewohl keinesweges bedenklichen Umstandes, der vorzüglich bei dieser Verlaufsweise der Cholera oft während des Genesungsstadiums eintritt, müssen wir hier besonders gedenken, da er bei ungehöriger Auffassung leicht zu einer nachtheiligen Behandlung bestimmen und Gefahr herbeiführen könnte. Sehr oft nämlich beobachtet man hier häufig wiederkehrendes Erbrechen; das Erbrochene besteht zuvörderst aus den jeweiligen Contentis des Magens, sodann ist ihm aber auch oft Galle beigemischt. Das Erbrechen aber erfolgt ganz leicht, ohne vorangehende oder folgende Uebligkeit, die Zunge ist und bleibt dabei rein, der Appetit wird nicht gestört, und im Ganzen auch nicht das relative Wohlbefinden des Kranken. Kurz, dieses Erbrechen hat lediglich seinen Grund in einer unter solchen Umständen leicht erklärlichen sensiblen Reizbarkeit des Magens und der Leber. Ist aber dies erkannt, so wird man zunächst in seinen guten Hoffnungen beharren können, zu keinem unzweckmäfsigen, leicht verderblichen Thun seine Zuflucht nehmen; die rechte Verfahrungsweise und die wirksamen Indicate bieten sich dann von selbst an, und leisten diese auch nicht sofort die gewünschte Wirkung, so wird man dennoch von der rechten Bahn sich nicht ablenken lassen und die allmälige Beseitigung dieser Störung mit Ruhe abwarten und, so weit es geschehen kann, befördern.

Verlauf der Cholera bei Kindern unter sieben Jahren.

§. 26.

Dürfen wir einerseits von dem sachkundigen und billigen Leser erwarten, dafs er diese Ueberschrift nicht auf eine dogmatische Spitze stellen werde, also einmal als den Gegenstand der Betrachtung nur das Kindesalter überhaupt, als dessen ungefähre Grenze gewöhnlich das siebente Jahr angenommen zu werden pflegt, und dessen Eigenthümlichkeit in pathologischer Hinsicht keinem Zweifel unterliegt, ins Auge fassen, und zweitens auch mit der begründeten Voraussetzung uns entgegen kommen werde, dafs namentlich eine Krankheit, wie die Cholera, Subjecte dieses Alters ergreifend, eine besondere Modification erfahren müsse, so müssen wir selbst doch andererseits gleich die Bemerkung voranschicken, dafs im Allgemeinen die Beobachtungsergebnisse der hiesigen Epidemie die sonst sehr verbreitete Annahme über das Verhältnifs dieser Krankheit zum Kindesalter, dafs sie dieses entweder gar nicht, oder doch nur ausnahmsweise heimsuche, oder überall nur selten, durchaus nicht bestätigen; die hiesigen Aerzte vielmehr haben alle die traurige Gelegenheit gehabt, öfters Kinder von der Cholera ergriffen zu sehen; unter 135 Kranken, die wir selbst bis jetzt an der Cholera behandelt haben, waren 22 Kinder, von denen das jüngste $1\frac{1}{4}$ Jahr alt war, einige aber auch schon das 7te Jahr überschritten hatten. Sodann zeigte sich uns, unsrer eignen Erwartung zuwider, der Verlauf der eigentlichen Cholera bei Kindern oft nicht sehr verschieden von dem bei Erwachsenen. Wir stellen uns demnach nur zur Aufgabe, dasjenige in die Beschreibung aufzunehmen, was sich uns als wirklich eigenthümlich, sey es dem ganzen Verlaufe nach, oder nur in einzelnen Erscheinungen, oder als scheinbar Zufälliges bei der Affection sowohl,

als in der Ausbildung dieser Krankheit im Kindesalter dargestellt hat. Ergänzend müssen wir daher den Leser im Geiste hinzuzufügen bitten, dafs aufser den anzugebenden, keinesweges allgemein gültigen Differenzen dieses Uebel bei Kindern öfter sich wenig verschieden geartet und gestaltet der Beobachtung darbietet, als wir es eben in den 4 Krankheitsbildern, ohne Rücksicht auf Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten, darzustellen versucht haben.

§. 27.

Diesen Vorbemerkungen nach (§. 26.) wird es gestattet seyn, das hier Beizubringende in aphoristischer Einzelheit hinzustellen, dem Leser es überlassend, sich daraus mit Hülfe des Früheren das ganze Krankheitsbild im Geiste zurecht zu stellen.

1) Bei weitem häufiger und dann auch heftiger traten bei Kindern, als bei Erwachsenen, klonische Krämpfe im cholerischen Stadium ein. In der That erreichen diese oft bei Kindern während dieses Zeitraums einen ungemeinen Grad der Heftigkeit, dergestalt, dafs man sich weniger wundern darf, dafs die armen Kleinen zuweilen dadurch getödtet, als vielmehr darüber, dafs sie sie oft überstehen und im Ganzen dennoch nicht selten gerettet werden. Und nicht klonische Krämpfe allein, sondern auch tonische kommen zuweilen im Verlaufe der Cholera bei Kindern vor. Bei zwei Kindern haben wir Trismus beobachtet, bei einem hielt vollkommene Mundklemme beinahe 24 Stunden an; gleichwohl ist dies Kind genesen.

2) Die schmerzhaften Affectionen sind überhaupt im Verlaufe dieser Krankheit bei Kindern stärker, als bei den Erwachsenen. Ueberall haben wir niemals bei Kindern ein solches (in der Erscheinung durch Torpidität sich bezeichnendes) Maafs von Er-

drücktheit der organischen Energien durch dieses Uebel wahrgenommen, als bei Erwachsenen. Und eben hierin scheint mir der vorzüglichste Grund zu liegen, dafs im Verhältnifs der Erkrankungszahl mehr Kinder als Erwachsene geheilt werden. Jedenfalls ist dieses Letztere das Ergebnifs aller hiesigen ärztlichen Beobachter, und verdient um so mehr, wenigstens als Thatsache der Beobachtung, festgehalten zu werden, als man sonst wenig bestimmt seyn könnte, anzunehmen, dafs eine so höchst zerstörende, gewaltsame Krankheit sich im Ganzen weniger verderblich erweisen sollte, wenn sie das schwache Kindesalter ergreift. Ueberall aber ist dies ein wichtiges Moment für die Würdigung der ganzen Krankheit.

3) Viel seltner schleicht sich die Krankheit so langsam und unbemerkt heran im Kindesalter, als bei Erwachsenen. Uns selbst wenigstens ist nur ein Fall bei einem Kinde zur Beobachtung vorgekommen, in welchem die Cholera sich aus einer unbedeutend erschienenen und daher auch von der sonst sehr sorgsamen Mutter nicht weiter beachteten Diarrhöe entwickelt hatte. Selbst die nun entstandene Cholera hatte den mindesten Grad der Intensität, den wir bei Kindern beobachtet haben; doch starb das Kind, obwohl vom Moment des erkannten Uebels die äufserste Sorgfalt zu seiner Rettung angewendet worden ist. Wir glauben auf diesen Umstand einiges Gewicht legen zu müssen, weil er uns in prognostischer Hinsicht von Bedeutung zu seyn scheint.

4) Die bei weitem meisten Kinder, die wir selbst von dieser Krankheit befallen gesehen haben, sind entweder entschieden skrofulöse Subjecte gewesen, oder hatten

wenigstens eine unzweifelhafte skrofulöse Diathesis. Wir sind weit entfernt, hieraus einen durchgreifenden allgemeinen Schluſs zu ziehen; jedenfalls ist er nicht unwichtig, und gewiſs auch ist Einiges daraus zu entnehmen, worauf wir jedoch erst später im Zusammenhange mit andern Momenten werden zurückkommen können. Möchte es auch andern Beobachtern gefallen, diesem Umstande ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, und das Ergebniſs ihrer Beobachtung mitzutheilen.

5) Das Erbrechen sowohl, als der Durchfall sind im *stadio cholerico* bei Kindern weniger bedeutend, als bei Erwachsenen. Und dies gilt nicht blos von der Häufigkeit, sondern auch von der Art dieser pathologischen Erscheinungen. Selten nur haben wir, selbst bei der vollkommensten Ausbildung der Cholera, bei Kindern die Stuhlgänge aller Gallenbeimischung ermangeln gesehen. Das Erbrochene hat bei ihnen oft einen auffallend sauren Geruch, dem ähnlich, wie man ihn findet beim Vomitus durch organische Krankheit der Bauchspeicheldrüse, also wahrscheinlich entstehend durch einen pathologischen Ueberschuſs an Salzsäure (perverse Secretion des Magen- und Bauchspeicheldrüsensaftes).

6) Weder einen so heftigen Kältegrad, noch so reichliche kalte Schweiſse im *stadio cholerico*, wie sie bei Erwachsenen sehr häufig, ja fast gewöhnlich sind, haben wir bei Kindern, und überall nicht bei Cholerakranken unter 15 Jahren beobachtet. Die semiotische und prognostische Wichtigkeit dieses Moments kann bei der mindesten Ueberlegung nicht entgehen.

7) Verwandelt sich die Cholera bei Kindern in ein Nervenfieber — was nicht selten

geschieht —, so ist dies viel häufiger als bei Erwachsenen ein versatiles. Und eben dies ist, wie uns scheint, ein zweiter wichtiger Grund des relativ günstigern Verhältnisses der Cholera überhaupt im Kindesalter. Der Verlauf dieser *febris nervosa versatilis* aber ist bei Kindern um vieles beschleunigter, und die wichtigste dabei zu nehmende Rücksicht ist die auf den Zustand des Gehirns, oder eigentlicher, der Arachnoidea; glücklicherweise giebt sich eine krankhafte Affection dieses Gebildes bei Kindern frühzeitig durch ein charakteristisches Symptom zu erkennen, durch den s. g. *clamor hydrocephalicus;* wer den hohen, schrillenden Ton dieses Klagegeschreis nur einigemale gehört hat, wird ihn für immer von jedem andern unterscheiden können, und, schon aus der Entfernung ihn vernehmend, auf seine specifische Bedeutung aufmerksam gemacht seyn. Allerdings kommt er auch zuweilen bei Helminthiasis vor, aber in der That nur dann, wenn durch diesen krankhaften Zustand eine secundäre pathologische Reizung der Spinnenwebenhaut des Gehirns eingeleitet ist. Aufser diesem ganz charakteristischen Symptom verräth sich aber die Hirnaffection noch durch eine sehr grofse Unruhe des kleinen Patienten, und durch das häufige und plötzliche Aufschreien aus dem Schlafe, der deshalb auch meistens nur wenige Minuten anhält.

8) Nie haben wir bei Kindern eine Umwandlung der Cholera in ein Faulfieber, selbst nicht in die versatile Form desselben (§. 16.), beobachtet. Dies hängt damit zusammen, dafs weder wir selbst, noch auch, soviel uns bekannt worden ist, andere Beobachter, blutige Stuhlgänge bei der Cholera der Kinder bemerkt haben. — Bedürfte es übrigens noch eines Beweises, wie irrthüm-

lich die Meinung derjenigen sey, welche die Cholera für eine der Magen- und Darmerweichung nahe verwandte Krankheit halten, so wäre es auch dies: dafs eben bei der Cholera der Kinder die blutigen Stuhlgänge nicht beobachtet werden.

9) Einen unmittelbaren Uebergang der Cholera in Genesung haben wir bei Kindern nie erfolgen gesehen. Wir erinnern jedoch ausdrücklich, dafs wir hiemit nur eine Thatsache unserer Beobachtung, keinesweges aber eine allgemeine Erfahrung (wiewohl uns allerdings keine entgegenstehende bekannt ist) angeben wollen, und noch weniger hierauf irgend etwas Theoretisches zu begründen wagen möchten.

10) Das Erbrechen hält in der Genesungsperiode aus der Cholera bei Kindern sehr lange an, und um so länger, je jünger die Individuen sind. Erkennt man die Bedeutung und den Grund dieses Erbrechens überhaupt (§. 25.), so liegt die physiologische Erklärung seiner vorzüglichen Häufigkeit bei Kindern sehr nahe, und eben so wird sich später auch der therapeutische Grund, warum wir hier weniger direct hemmend einschreiten können, leicht zu erkennen geben. Dies ist oft auch die Ursache des langsamern Fortschreitens des Genesungsstadiums bei Kindern. Nie jedoch haben wir hieraus wesentlichen Nachtheil entstehen gesehen.

11) Singultus ist eine viel seltnere Erscheinung im Verlaufe der Cholera bei Kindern, als bei Erwachsenen; und dasselbe gilt von der Eingezogenheit des Unterleibes.

12) Auffallend lange währt oft die Suspension der Harn-Ab- und Aussonderung bei Kindern, selbst wenn das cholerische Stadium schon vorüber und sogar die Genesung

schon eingeleitet ist. Wir haben mehreremale erst am 4ten, ja einigemale erst am 6ten Tage der Krankheit und bei übrigens schon ziemlich weit vorgeschrittener Genesung, den ersten Harnabflufs beobachtet. — Wir erlauben uns an dieser Stelle eine auf dieses Symptom sich beziehende Bemerkung einzuschalten, welche jedoch nicht blos auf die Cholera der Kinder, sondern auch auf die der Erwachsenen Anwendung hat. Dafs während des eigentlichen cholerischen Stadiums die Absonderung des Harns in den bei weitem häufigsten Fällen völlig aufgehoben, in andern aber wenigstens auf ein Minimum der normalen Menge beschränkt ist, leidet nicht den geringsten Zweifel; anders verhält es sich aber, sobald das cholerische Stadium selbst vorüber ist; dann scheint nämlich in den meisten Fällen die Urinsecretion sogleich zu beginnen, wenn auch nur schwach und in fehlerhafter Beschaffenheit; die Aussonderung aber kann sich noch lange, zuweilen um mehrere Tage hin, verzögern, und zwar, wie es scheint, lediglich durch Atonie der Blase und ihres Muskelapparats. Dies wird wenigstens dadurch im hohen Grade wahrscheinlich, dafs sehr oft die zuerst ausgesonderte Quantität Harns ganz enorm ist; wir haben zuweilen dann den Menschen ein ganzes Harnglas füllen sehen, und einigemal mufste noch ein zweites gereicht werden, um den Rest des in der Blase vorräthig gewesenen Harns aufzunehmen. Solche enorme Quantitäten als plötzlich eingetretene Absonderungen sich zu denken, widerspricht zu sehr dem physiologischen Hergange des Absonderungsprocesses überhaupt, und namentlich läfst sich in diesem Falle kein Grund für eine solche beschleunigte und vermehrte Absonderung in den Nieren auffinden. Fügt man noch hinzu, dafs in andern, wenn auch seltneren Fällen, in der That bald

nach der Entfernung des eigentlich cholerischen Zustandes ganz kleine, aber desto öfter eintretende Harnaussonderungen beobachtet werden, so gewinnt dadurch unsere Annahme noch an Wahrscheinlichkeit. Wir würden diesen Punkt keiner besondern Erwähnung werth gehalten haben, wenn er nicht von einiger praktischen Wichtigkeit wäre. Zweierlei müssen wir aber gleich selbst noch hinzufügen: einmal, dafs wir, auch wo die Harnaussonderung sehr lange ausblieb, äufserlich keine Ausdehnung der Blase haben wahrnehmen können, und zweitens, dafs wir, bei der Behandlung der Cholera im Hospital wie in der Privatpraxis den Grundsatz festhaltend, Alles zu unterlassen, was nicht durch die Umstände und für das Heil des Kranken durchaus nöthig ist, keinen Versuch mit dem Katheter gemacht haben, indem eben von der retardirtesten Harnaussonderung hier weder eine Gefahr zu befürchten ist, noch auch dem Kranken selbst dadurch die geringste Beschwerde entsteht.

13) Die Cholera ist gewifs das stärkste Anthelminticum, aber, wie es scheint, nur für Spulwürmer; diese nämlich haben wir bei sehr vielen Cholerakranken, sowohl durch das Erbrechen wie durch das Purgiren, auswerfen gesehen, niemals aber eine Spur vom Kettenwurm gefunden, oder von den Madenwürmern.

Einzelne Bemerkungen über einige seltnere Modalitäten in der Erscheinung und dem Verlaufe der Cholera.

§. 28.

Nicht nur in einzelnen, hinzutretenden oder fehlenden Erscheinungen zeigt die Cholera zuweilen besondere Modalitäten, sondern auch in ihrer ganzen Entwickelungs - und Ausbildungsweise. Nur das uns

in eigener Beobachtung am merkwürdigsten Erschienene wollen wir hier als einzelne Bemerkungen hinstellen.

1) Die heisere Stimme (*vox cholerica*), die wir selbst eine längere Zeit für ein völlig constantes Symptom der Cholera gehalten haben, fehlt in seltneren Fällen ganz, oder ist nur in einem so geringen Grade vorhanden, dafs sie wenig auffällt. Fälle der Art sind uns mehrere vorgekommen, und eben jetzt, da wir dies schreiben, ist eine Frau mit übrigens völlig ausgebildeter Cholera in unserer Behandlung, bei der nichts von *vox cholerica* zu bemerken ist. Ueberall aber kann weder die An- oder Abwesenheit dieses Symptoms, noch auch seine Intensität, als Moment zur Beurtheilung des Krankheitsgrades benutzt werden.

2) Das Erbrechen kann, unbeschadet der übrigen völligen Ausbildung der Cholera, ganz ausbleiben, und auch nicht einmal die entfernteste Neigung dazu entstehen. Es ist dies gewifs ein sehr seltnes Ereignifs, und auch wir haben es nur ein einziges Mal beobachtet, aber mit so völliger Bestimmtheit, dafs wir wenigstens das negative Resultat daraus ziehen dürfen: Erbrechen ist kein nothwendiges, kein pathognomonisches Symptom der asiatischen Cholera.

3) Die Wärmetemperatur der äufsern Oberfläche sinkt nicht immer bis zur eisigen Kälte; zuweilen, wiewohl selten, behält die Haut noch einen mäfsigen Wärmegrad, während das Uebel sonst sich in seiner ganzen Verderblichkeit entwickelt, und ohne eine Umbildung in einen anderen Krankheitszustand tödtlich endet. Kurz vor dem Tode wird aber freilich die Haut sehr kühl. Diese Abnahme der Wär-

metemperatur jedoch gehört offenbar mehr zur Agonie, als zur Krankheit.

4) Das Verschwinden des Arterienschlages an den Extremitäten (Pulslosigkeit gewöhnlich genannt) ist allerdings ein überaus häufiges, aber gewifs kein beständiges Symptom des cholerischen Stadiums. In diagnostischer Beziehung kann es vielleicht zur Beurtheilung der Heftigkeit des Krankheitsangriffs, prognostisch aber nicht zur Würdigung des fernern Krankheitsverlaufs und Ausgangs benutzt werden. Wir selbst sowohl, als auch Andere unserer hiesigen Berufsgenossen, haben Fälle der Cholera beobachtet, in welchen der Puls lange sich fühlbar erwiesen hat, gleichwohl liefen sie tödtlich aus, und andere umgekehrt, in denen gleich anfänglich Pulslosigkeit zugegen war, und die Menschen erlangten nicht blos ihre Gesundheit wieder, sondern der Genesungsproceſs kam auch nicht selten ohne eine Umbildung in einen andern Krankheitsproceſs (ohne Zwischenkrankheit) zu Stande.

5) Heftiger Schmerz in der Herzgrube, in der Magengegend, den frühere Beschreiber als ein sehr zeitig eintretendes und constantes Symptom der Cholera angegeben haben, hat sich als solches in der hiesigen Epidemie keinesweges erwiesen. Beobachtet haben freilich auch wir denselben, aber weder beständig, noch auch relativ oft, ja verhältnifsmäfsig kam ein leichtes Magendrükken häufiger vor.

6) Bei einer unserer Kranken — einer schwächlichen, hysterischen Frau von 28 Jahren —, begann die Cholera mit plötzlich und ohne bewufste Veranlassung eintretendem Wadenkrampf; als dieser, an sich nicht heftig, nachliefs, empfand die Frau

Druck in der Herzgrube, Angst, Brennen und Ziehen im Leibe; bald darauf trat Durchfall ein, welchem bald Erbrechen folgte und die übrigen gewöhnlichen Symptome der Cholera; die Krankheit bildete sich vollständig aus, doch genas die Kranke, wiewohl langsam und ein Nervenfieber durchmachend. Als sie aber wenige Tage erst aus der Behandlung entlassen war, erfuhr sie eine heftige Gemüthsbewegung (durch Schrekken), und augenblicklich stellte sich wiederum Wadenkrampf ein, aus dem sich dann (am 22sten Tage nach der Entstehung der ersten Cholera) wieder, wie zum ersten Male, die Cholera mit allen ihren gewöhnlichen begleitenden Erscheinungen entwickelte. Gegen meine Erwartung genas auch diesmal diese Frau, und sie ist seitdem von allen weitern Beschwerden befreit geblieben, ja sie fühlt sich wohler, als seit vielen Jahren, und selbst der Hysterismus, der ihr sonst unsägliche Leiden gemacht hatte, scheint ganz zum Schweigen gebracht zu seyn.

7) Zweimal sahen wir die Cholera deutlich als Intermittens sich entwickeln, beidemale bei Frauen; die eine, eine arme, schon ältliche Person, genas, die andere, eine sehr junge Frau, von phthisischer Constitution, kaum erst von einer andern, mit Lungenblutung verbundenen Krankheit erstanden, starb; jene behandelten wir im Hospitale, diese in der Privatpraxis. Beide Krankheitsgeschichten werden wir, mit mehrern andern uns merkwürdig scheinenden, bei einer andern Gelegenheit ausführlich mittheilen. Hier können folgende übersichtliche Angaben dieser Fälle genügen. Eine 46jährige Arbeitsfrau, nachdem sie sich mehrere Tage schon nicht ganz wohl befunden hatte, doch aber unausgesetzt ihrer schweren Arbeit nachgegangen war, wird in der Nacht vom 9ten zum 10ten September plötzlich aus dem Schlafe erweckt

durch heftiges Leibweh, starken Magenkrampf, worauf sich bald ein sehr häufiger und ganz wässriger Durchfall einstellte (die Frau giebt an, 40 — 50 mal während dieser Nacht Darmaussonderung gehabt zu haben), dem bald öfteres und heftiges Erbrechen gefolgt ist. Gegen den Morgen bricht ein allgemeiner Schweifs aus, unter welchem die Frau eingeschlafen ist. Vormittags um 9 Uhr erwacht sie, fühlt sich zwar etwas ermattet, im Uebrigen aber wohl genug, um nicht nur das Bette zu verlassen und das gewöhnliche Frühstück einzunehmen, sondern auch, um in Begleitung ihres Mannes und einer Tochter auf den von ihrer Wohnung beinahe $\frac{1}{4}$ Meile entlegenen Fischmarkt zu gehen, da Einkäufe zu machen und dieselben zum Theil selbst nach Hause zu tragen. Mittags geniefst sie mit vielem Appetit selbst gekochte Fische mit einer sauren Brühe und Kartoffeln; Nachmittags (es war Sonnabends) scheuert sie ihre Wohnung, geniefst des Abends mit Wohlgeschmack den Ueberrest des Mittagsessens, und, von der Arbeit ermüdet, findet sie willkommenen Schlaf um 9 Uhr. Nach 10 Uhr wecken sie wiederum Schmerzen in der Magengegend, sehr heftiger Durchfall, Wadenkrämpfe u. s. w. aus dem Schlafe. Nun erst ergreift ernste Sorge sie und die Ihrigen, und da derselbe Zustand mehrere Stunden noch anhält, sich sogar verschlimmert, so wird gegen Morgen nach ärztlicher Hülfe gesendet; der aus der um diese Zeit hier eingeführten ärztlichen Nachtwache herbeieilende Arzt ertheilt, nachdem er das augenblicklich Nöthige angeordnet hatte, den dringenden Rath, die Aufnahme ins nächste Cholerahospital möglichst zu beschleunigen. Der Rath wird angenommen, und bei meinem Frühbesuche im Hospitale fand ich denn diese neue Kranke mit der ausgebildetsten Cholera vor. Am 18ten September konnte diese Frau vollkommen genesen ent-

lassen werden. — Die zweite hieher gehörige Beobachtung hatte ich fast um dieselbe Zeit zu machen Gelegenheit. Eine 22jährige, sehr schwächliche Frau, von skrofulös-phthisischem Habitus, häufig und stark von Hysteralgien und hysterischen Krämpfen heimgesucht, hatte schon öfter an Pneumonorrhagien gelitten, und war eben jetzt von einer solchen, bei der sich auch der Hysterismus unter den mannichfachsten Formen mit grofser Heftigkeit gezeigt hatte, genesen, bis auf einige noch zurückgebliebene allgemeine Schwäche und bedeutende sensible Reizbarkeit, als sie plötzlich am 8ten September Mittags gegen 12 Uhr, während sie, sich übrigens wohlbefindend, in ihrem Saale auf- und abgeht, von einem ungemein heftigen Frost ergriffen wird, der sie in einen ohnmachtähnlichen Zustand versetzt; sie wird schnell ins Bette gebracht, warm bedeckt, erhält Wärmflaschen, wärmende Getränke u. s. w.; alle diese Erwärmungsversuche aber sind ganz vergeblich; der Puls ist kaum fühlbar und in einem hohen Maafse schwankend und zitternd, die Haut bleich, blutleer, von einer Todtenkälte; die Kranke vermag nur wenige, abgebrochene Worte wegen des heftigen Frostes unter Zähneklappern vorzubringen; sie klagt über die entsetzlichste Angst und Beklommenheit, ist von der äufsersten Todesfurcht ergriffen. Wir, keinen Augenblick zweifelnd, es mit einer *Intermittens perniciosa* zu thun zu haben, versäumen Nichts, anzuwenden, was unter solchen Umständen, bei dieser Körperconstitution und bei dem dermaligen *genius epidemicus* zur Abwendung der schon gegebenen, und noch mehr drohenden Gefahr rathsam scheinen konnte. In der That wurde der Zustand gegen Abend (nachdem der heftige Frost $4\frac{1}{2}$ Stunde gedauert und dann sich allmälig gelindert hatte), bei weitem leichter; es war eine mäfsige Fieberhitze ein-

getreten, der Puls zwar beschleunigt, aber regelmäfsig, die Angst verschwunden; der abgesonderte Harn war febrilisch. Gegen 9 Uhr Abends, als ich die Kranke wiedersah, war sie in einem gelinden Schweifse, heiter dem Gefühle nach, und genofs mit Wohlgeschmack eine leichte Suppe. Des Nachts schlief die Patientin gut, und nahm mit Vergnügen beim Erwachen als Frühstück einige Tassen eines angeordneten starken Kaffees ein, wozu ein wenig Weifsbrod genossen wurde. So leicht sich die Kranke selbst und ihre Umgebung fühlte, so schwer drückte uns die Sorge wegen eines nahen, neuen und dann wahrscheinlich tödtlichen Anfalls. Jedenfalls beeilten wir uns, die noch gegebene freie Zeit zur möglichst abwehrenden arzneilichen Einwirkung zu benutzen, wie denn auch, unserer Anordnung nach, in der verflossenen Nacht mehrere Male der Kranken Arznei gereicht, und sie dazu selbst aus dem Schlafe geweckt werden mufste. Schon vor der gefürchteten Mittagsstunde aber empfand die Kranke wiederum das Annähern des Angstgefühls, die Haut wurde kühl und sehr bleich, Kälteschauer zogen längs der Wirbelsäule, der Puls wurde wieder unsicher, bebend, äufserst klein und frequent. Zum wirklichen Froste jedoch, noch weniger aber zu einem so ungemeinen, wie gestern, kam es nicht. Und als nun vollends schon nach wenigen Stunden eine mäfsige Wärme wiederum eingetreten, und der Puls gehoben war, febrilischer Harn ausgesondert wurde und das Gefühl innerer Beklommenheit sich zu verlieren anfing, durfte man wohl hoffen, das Uebel wirksam erfafst zu haben. Keiner voreiligen Sicherheit jedoch uns hingebend, empfahlen wir dringend, die äufserste Sorgfalt und Pünktlichkeit in der Beobachtung aller gegebenen ärztlichen Vorschriften anzuwenden, was auch in der That geschehen ist. Abends gegen 8 Uhr

berichtete uns die Kranke, sie befinde sich, seitdem sie in einen leichten Schweifs gekommen sey, wieder wohler; auch fanden wir sie eben beim Genusse einer Grützsuppe als Abendbrod, die ihr, wie sie sagte, recht wohl schmecke. Die Untersuchung des Pulses aber setzte uns in die gröfste Besorgnifs: er war aufserordentlich klein, schwach, sehr zitternd, öfters aussetzend geworden. Unter solchen Umständen fürchteten wir schon die übelste Wendung des Krankheitszustandes: den Uebergang in ausgebildete Cholera, zu deren Heilbarkeit bei dieser überaus schwachen Frau und unter diesen Verhältnissen der Entstehung wir keine Hoffnung haben konnten. Sofort entschlossen wir uns zur Anwendung derjenigen Medicamente, deren Heilsamkeit gegen Cholera uns aus vielfacher Erfahrung bekannt war, und reichten sie auch in solchen Gaben dar, wie wir sie oft schon nöthig, aber auch sich bewährend bei ernstlich eingeleiteter, oder schon ausgebildeter Cholera erfunden hatten. Nach 2 Stunden schon wurde schleunigst zu mir geschickt, um anfragen zu lassen, ob etwa die veränderte Arznei einen eben entstandenen und häufig und heftig sich wiederholenden Durchfall zu erregen bestimmt gewesen sey? Solche Absicht konnte ich, obwohl seit einigen Tagen (wie auch sonst schon öfter) Leibesverstopfung vorhanden gewesen war, nicht im Entferntesten unter den gegebenen Umständen haben, zumal auch sonst das gelindeste Laxans bei dieser Frau sehr übereilte Darmaussonderungen hervorzubringen pflegte. In der That war den verordneten Medicamenten Opium in nicht geringer Quantität beigesetzt. Der gefürchtete Feind war also wirklich eingebrochen. Gleich zur Kranken hineilend, begegnete uns schon auf dem Wege ein zweiter Unglücksbote mit der Nachricht: es sey nun auch heftiges Erbrechen eingetreten und ziehende Schmerzen

in

in den Waden. Bei der Kranken angelangt, fanden wir an ihr ein deutlich ausgeprägtes Bild der fürchterlichen Krankheit, und ihr erstes, an mich gerichtetes Wort: „ich möchte auch wohl schon sterben, aber nur nicht an dieser häfslichen Krankheit!" Willig nahm sie noch von mir (der ich sie seit ihren Kinderjahren gekannt, oft ärztlich gepflegt und immer väterlich geliebt hatte) Trostworte an; aber das Uebel wuchs mit jedem Augenblicke, keine arzneiliche Einwirkung schien auch nur irgend einen Einflufs auszuüben, und nur das Sturzbad einen schnell vorübergehenden heilsamen; in wenigen Stunden war die Arme in ein wahres Jammerbild verwandelt, und gegen Morgen hauchte sie, nachdem die eigentliche Cholera nicht volle 8 Stunden gewährt hatte, ihr junges Leben aus. Wir werden später bei der Untersuchung des Wesens und der wahren Elemente der Cholera, so wie bei der Angabe der Behandlung dieser Krankheit in ihren verschiedenen Stadien sowohl, als ihrer mannichfachen Erscheinungsformen auf diesen merkwürdigen Fall uns beziehen dürfen, auch wenn wir ihn nicht namentlich anführen werden. Wir ersuchen also den Leser, desselben zu gedenken.

8) Unter allen Entwickelungsweisen der Cholera ist wohl die aus einer vorangehenden fieberhaften Aufregung die allerseltenste; doch haben wir auch hiervon Ein Beispiel gesehen, und zwar auf so bestimmte Art, dafs wir uns nicht berechtigt halten, hiebei an ein lediglich zufälliges Zusammentreffen zweier, ursächlich nicht verbundener Ereignisse zu denken. Ein übrigens gesunder Mann, 48 Jahr alt, arbeitsam und rüstig, im Ganzen mäfsig lebend, frei von aller Cholerafurcht, fühlt sich eines Morgens nach einer gut durchschlafenen Nacht,

ohne bewufste oder zu ermittelnde Veranlassung, unwohl, matt in allen Gliedern; der Kopf ist ihm schwer, das Frühstück und die Morgenpfeife schmecken nicht; die gewohnte Tagesarbeit vornehmend, fühlt er sich unlustig und unkräftig dazu; das allgemeine Unwohlseyn nimmt zu; wir werden herbeigeholt, und finden das ganze Aussehen des uns sonst so wohl bekannten, kräftig freundlichen Mannes so auffallend verändert, dafs wir einer bangen Besorgnifs nicht widerstehen können, obgleich ein sorgfältig angestelltes Krankenexamen kein sonst bedenkliches Symptom herausstellt: die Zunge ist rein, der Unterleib in der besten Ordnung, keine Function wesentlich gestört, kein Theil irgend schmerzhaft, nur der Puls ist etwas gereizt, und die Wärmetemperatur wechselt, wie der Kranke selbst angiebt, oft und rasch. Ungewöhnlich aber erscheint an ihm nun die Cholerafurcht bei der Abwesenheit jedes an diese Krankheit erinnernden Symptoms, und eben bei diesem Manne, der über die ängstliche Gemüthsstimmung Vieler während der Herrschaft der Choleraepidemie oft theils heiter gescherzt, theils sehr vernünftige Betrachtungen angestellt, und selbst für den Fall eines Ergriffenwerdens von diesem Uebel die richtigsten Entschliefsungen gefafst hatte. Selbst nicht ohne Sorge um ihn, suchten wir ihn zu beruhigen, was auch zu gelingen schien. Er erhielt eine leichte temperirende Mixtur, seine Diät wurde wie bei einem beginnenden Fieber geordnet, und überdies gerathen, sich zu Bette zu begeben. Alles wurde aufs Beste befolgt. Im Laufe des Tages war eine normale Darmaussonderung erfolgt, und mehreremale Harn ausgesondert worden, wiewohl nicht im Verhältnisse zu den eingenommenen Getränken. Des Abends exacerbirte das Fieber ziemlich bedeutend, und da die Affection des Kopfes stärker geworden war, so liefs ich,

zumal der Kranke von plethorischer Constitution ist, zehn Blutegel an die Stirne setzen, die auch so wohl thun, dafs der Kranke sich sehr erleichtert fühlt und ruhig einschläft. Aus dem Schlafe aber wecken ihn gegen 2 Uhr Leibschmerzen, Ziehen in den Waden, es ergreift ihn ein Druck in der Herzgrube, der sich schnell bis zur gröfsten Herzensangst steigert; nun bricht Durchfall ein. Gegen 4 Uhr sah ich den Kranken, und es hatte sich bis dahin Alles hinzugefunden, was über das Daseyn der Cholera völlig sicher machen kann. Der Mann ist, obwohl er noch durch ein bedeutendes Nervenfieber versatiler Art sich hat hindurchkämpfen müssen, genesen. Wir glauben, es hiefse die Skepsis zu weit treiben, wenn man hier den ursächlichen Zusammenhang zwischen der vorangegangenen fieberhaften Aufregung und der darauf entstandenen Cholera in der Art bezweifeln wollte, dafs man nicht wenigstens Beides als hier nur Einen Krankheitsprocefs bildend betrachten wollte.

9) Den merkwürdigsten Cholerafall in psychischer Beziehung beobachteten wir an einer Melancholica. Eine Arbeitsfrau, 35 Jahre alt, in unzufriedener Ehe und überhaupt in einer sorgenvollen Lage lebend, wird, von der Cholera ergriffen, in unser Hospital gebracht. Schon der erste Anblick der Kranken setzte in Erstaunen, wenn man erfuhr, dafs sie erst 35 Jahre alt sey, denn sie hatte in der That das ausgebildetste Greisenansehen, so dafs man sie schon weit über 70 hätte halten müssen; wir überzeugten uns jedoch durch die Aussage ihres Mannes von der Richtigkeit des angegebenen Alters, auch wurde gleichzeitig ihr Kind, ein Knabe von 6 Jahren, im Hospitale an der Cholera behandelt. Auffallender jedoch war der beharrliche und aufs Kläglichste ausgedrückte Wunsch der Kranken, dafs sie doch ja an

dieser Krankheit sterben möge. Kein Bemühen, sie zu beruhigen, zu trösten, irgend einen Funken von Lebenslust in ihr zu erwecken, gelang; ja, jede ihr vorgestellte Möglichkeit zur Genesung wies sie mit Trauer von sich; „ach! das wäre ja ein grofses Unglück!" war dann ihre Antwort. Uebrigens war sie ganz vernünftig, beantwortete jede Frage gehörig, und erwies sich durchaus folgsam. Mehr noch: als sie nach überstandenem *stadium cholericum* in ein Faulfieber, und während dessen Verlaufs in Irrereden verfallen war, blieb noch Todeslust der Gegenstand desselben. Einen so vollkommenen Ausdruck der tiefsten und unzerstörbarer Traurigkeit habe ich auf keinem Menschengesichte gefunden; es war nicht möglich, einen heitern Zug hineinzudenken. Dafs diese Kranke nicht genesen ist von der Krankheit, sondern vom Leben, darf wohl nicht erst erwähnt werden; denn wahrlich nicht einer auch das frischeste Leben leicht wegmähenden Krankheit, wie die Cholera, hätte es hier bedurft, um dem Tode seine Beute zuzutheilen.

Leichenöffnungen.

§. 29.

Gingen wir darauf aus, uns Beschämung zu ersparen, so würden wir diesen wichtigen Abschnitt einer regelmäfsig bearbeiteten Krankheitsmonographie ganz überschlagen; denn kaum dürfen wir von einem Ergebnifs (wenn man darunter ein positives verstehen soll) dieser unserer Bemühung sprechen. Ja, läge es nicht in dem absichtlich erwählten und treu zu befolgenden Plan dieser Schrift, Alles von ihr auszuschliefsen, was wir nicht selbst der Beobachtung entnommen und durch besonnenes Nachdenken zur Erfahrung erhoben haben, dürften wir also compilatorisch,

was in Schriften zur pathologischen Anatomie der Cholera mitgetheilt ist, hier zusammenstellen und kritische Betrachtungen darüber anstellen (was, wenn es Jemand unternähme, gewifs keine überflüssige Arbeit wäre), so würde jedenfalls diesem Kapitel eine gelehrte Form gegeben werden können, aber auch ein Zusammenstofsen mit allerlei Fabeleien, Gewaltsamkeiten, Uebereilungen, eitel vorgefafsten Meinungen u. s. w. nicht zu vermeiden seyn. Uns ist durch das rein Praktische unserer Aufgabe der zu verfolgende Weg deutlich genug vorgezeichnet, den wir auch nun, durch die Angabe desjenigen, was wir selbst beobachtet, wie wenig es auch sey und wie ungeeignet, daraus einen directen Schlufs über den eigentlichen Sitz und das Wesen der Krankheit abzuleiten, nicht zu verfehlen glauben. Einige Bemerkungen jedoch müssen wir noch voranschicken.

§. 30.

1) Eine Krankheit, die völlig gesunde Individuen plötzlich ergreifen kann, und von dem Augenblick ihres Einbruches bis zum tödtlichen Ausgange nur weniger Stunden bedarf (auch bei uns sind Fälle vorgekommen, in denen der ganze Decurs nur 5 Stunden gewährt hat, von den bei den Schriftstellern aufgezeichneten Beobachtungen eines noch viel schnelleren Verlaufs ganz zu schweigen), hat nicht nur nicht die Vermuthung, sondern auch nicht die physiologische Möglichkeit für sich, dafs ihre Ursache in einer organischen Veränderung enthalten seyn könne. Was also immerhin in solchen Fällen bei der Leichenöffnung Regelwidriges gefunden werden mag, würde jedenfalls nur als Folge (Wirkung) der Krankheit betrachtet werden können. Dafs auch dies genau, unbefangen und der Wahrheit gemäfs zu ermitteln sehr nützlich, gewifs aber dem

wissenschaftlichen Interesse durchaus angemessen wäre, räumen wir auf alle Weise ein. Tief in den Irrthum aber, scheint uns, stöfst man sich selbst hinein, wenn man von einer solchen Untersuchung directen und positiven Aufschlufs über den ursächlichen Zusammenhang, über den Grund der Krankheit erwartet. Wird hier nicht der Irrthum wachsam vermieden, so stellt sich bald die abenteuerlichste Unwahrheit ein.

§. 31.

2) Bei der Erhebung der Resultate der anatomischen Leichenuntersuchung über die organischen Veränderungen, welche diese Krankheit erzeugen kann, mufs sorgfältig unterschieden werden, in welchem Stadium der Kranke gestorben ist, und von welcher Art dieses gewesen. Stirbt der Mensch, wie dies ja in der That der bei weitem häufigste Fall beim tödtlichen Ausgange dieser Krankheit ist, in Folge einer Umbildung der Cholera in ein Nerven-, oder Faul- oder nervös-galliges Fieber, so ist jeder Schlufs aus den Ergebnissen der Leichenuntersuchung auf die Cholera selbst ein Fehlschlufs. Wer aber kann, bei einiger Kenntnifs der bisher gemachten ärztlichen Mittheilungen hierüber, leugnen, dafs dieser Fehlschlufs sehr häufig und ohne irgend einen Anstand zu nehmen gemacht worden sey? Braucht's Beispiele dafür? aus vielen wollen wir eins und nicht das stärkste nennen. Oft ist die etwas zähe, der Glasfeuchtigkeit des Auges einigermafsen ähnliche Ausschwitzung auf den Hirnhäuten, namentlich auf der Spinnenwebenhaut als zum anatomischen Charakter (wenn wir uns dieses übermüthigen und neumodigen Ausdruckes bedienen wollen) der Cholera gehörig aufgeführt worden; es gehört aber dies Product gar nicht der Cholera, wenigstens haben wir selbst nie etwas Aehnliches da ge-

funden, wo der Mensch im *stadio cholerico* gestorben war), sondern lediglich dem Nervenfieber, und zwar dem versatiler Art, an, und findet sich auch nicht selten da, wo der Mensch einer *febris nervosa versatilis* als primären Krankheit unterliegt. Es hängt dies damit zusammen, was ein berühmter Arzt, wiewohl nicht ganz richtig, *hydrops arachnoideae*, als jeweiligen Ausgang des Nervenfiebers, genannt hat.

§. 32.

3) Nicht alle Aerzte, ja wohl nur wenige, besitzen diejenige praktisch anatomische Geschicklichkeit, um da mit wissenschaftlichem Nutzen Leichenuntersuchungen anstellen zu können, wo es auf Ermittelung feiner, aber desto wichtigerer, organischer Veränderungen ankommt, zumal wenn diese noch nicht hinreichend bekannt sind und im Gebiete des Nervensystems liegen. Und eben um solche Punkte wird es sich höchstwahrscheinlich handeln, wenn wir durch die pathologische Anatomie zu wahren Belehrungen über die Cholera, so weit sie aus dieser Sphäre zu gewinnen sind, gelangen sollen. Unsere Hoffnungen sind in dieser Beziehung vorzüglich auf Romberg gerichtet. Wir jedenfalls bekennen es frei, jener Geschicklichkeit selbst zu ermangeln. Unter solchen Umständen dürfen wir nicht einmal den Mangel an derjenigen vollen Muſse, welche solche feine Untersuchungen erfordern, als Entschuldigung für unsere Unterlassung derselben in Anspruch nehmen; es mag aber dieses Moment in Erwägung gezogen werden, wenn wir in Beziehung auch auf solche pathologisch-anatomische Untersuchungen weniger geleistet zu haben scheinen sollten, die man mit Billigkeit von uns hätte erwarten können.

§. 33.

1) Die folgenden Angaben, Positives und Ne-

gatives, auf die Cholera selbst und auf ihre Umwandlungen in andere tödtlich gewordene Krankheitszustände sich Beziehendes enthaltend, zeichnen wir aus unserm Tagebuche aus, ohne eine systematische Ordnung uns dabei vorzuschreiben, die Lücken und das Mangelhafte derselben sehr wohl selbst kennend, aber auch ohne allen Anspruch, irgend ein Dogma darauf zu gründen, oder überall ein bestimmtes, positives Resultat daraus zu entnehmen. Das Schwache und Unzureichende fühlend, sind wir zufrieden, behutsam dem Irrthum aus dem Wege zu gehen, und mehrere verbreitete (was Sachkennern hoffentlich nicht entgehen wird, wenn wir es auch selbst nicht ausdrücklich anmerken) berichtigen zu können.

§. 34.

a) In der Unterleibshöhle fanden wir, wenn der Kranke im *stadio cholerico* gestorben war, den Magen meistens schlaff und zuweilen etwas ausgedehnter, die Harnblase mehr oder weniger zusammengezogen, leer, zuweilen sehr auffallend klein und durch die Verdichtung der Wandungen hart. Die parenchymatösen Baucheingeweide zeigten keine auffallende Veränderung: die Gallenblase strotzte von dunkler, jedoch gewöhnlich nicht zäher Galle; starb der Mensch in einem spätern Stadium, so war die Galle meistens sehr dünn und heller von Farbe. Eine absolute Hemmung (durch Verengung) für den Durchgang der Galle, auch diese selbst zu verdickt, um Durchgang finden zu können, haben wir niemals gefunden. Die Dünndärme sind, wo der Tod im cholerischen Stadium erfolgt, zusammengezogen und enthalten eine gasartige Flüssigkeit, später sind sie meistens ausgedehnt und von denselben flüssigen Massen, wie die Dickdärme (wovon bald die Rede seyn wird) gefüllt. Die Dickdärme findet

man gewöhnlich auch bei den im *stadio cholerico* Gestorbenen mehr oder weniger ausgedehnt und mit einer gelblichen, grauweifsliche Flocken schwimmend in sich enthaltenden Flüssigkeit angefüllt. Die Menge dieser Flüssigkeit ist da, wo der Tod in spätern Stadien der Krankheit eingetreten ist, überaus grofs. Auf der innern Fläche sowohl des Magens, als der Dünn- und Dickdärme bemerkt man öfters, in welchem Stadium der Mensch auch gestorben seyn mag, einzelne kleine, etwas geröthete Stellen; die Röthung ist bei in der Cholera selbst Verstorbenen sehr blafs, bei den Andern mehr dunkel. Ohne Unbesonnenheit aber läfst sich diese, jedenfalls nur geringe und gar nicht constante Röthung als ein Zeichen der Entzündung gewifs nicht deuten; geht man aber wohl gar so weit, aus diesem röthlichen Schein auf Entzündung als Wesen der Cholera zu schliefsen, so hat man sich aus der Möglichkeit einer richtigen Auffassung der in Rede stehenden Krankheit selbst hinausversetzt, und ist einer Widerlegung weder fähig, noch bedürftig. Bedenkt man aber die ungemeinen Anstrengungen, welche im Verlaufe der Cholera die Därme zu machen haben, bedenkt man den überaus heftigen Reizungszustand, der in ihnen sowohl durch den Schmerz, als durch die Ausleerungen, als auch endlich durch die Medication selbst veranlafst wird, und hält man dagegen das geringe Maafs und die Inconstanz der Röthe auf der innern Fläche des Darmkanals, so wird man schwerlich, wenn man es nicht will, der Ueberzeugung widerstehen können, dafs, läge nicht im Wesen der Cholera etwas dem Entzündungsprocefs Widerstrebendes, viel manifestere, beständigere und intensivere Entzündungsphänomene sich der Beobachtung darbieten müfsten, die man gleichwohl nicht als den Grund,

sondern nur als die Folgen der Krankheit zu betrachten berechtigt wäre.

§. 35.

b) In der Brusthöhle findet man bei den im cholerischen Stadium Verstorbenen die Lungen etwas zusammengefallen; schnitt man tief ein, so zeigten sie sich von einem sehr dunkeln, klebrigen Blute überfüllt. War der Tod in einem der spätern Zeiträume der Krankheit erfolgt, so waren die Lungen zwar gehörig ausgedehnt, öfters aber welk und weniger mit dunkelm Blute gefüllt. Das Herz schien bei den durch die Cholera selbst Getödteten etwas kleiner und fester als gewöhnlich, die rechte Herzkammer von schwarzem, klebrigem Blute strotzend, die linke leer; in manchen Fällen dagegen, in welchen eine Umwandlung des ursprünglichen Krankheitsprocesses tödtlich geworden war, schien das Herz zuweilen dem Volumen nach etwas vergröfsert, aber auch offenbar erschlafft, welk. Die Herzbeutelfeuchtigkeit zeigte weder der Menge noch der Beschaffenheit nach etwas auffallend Abweichendes.

§. 36.

c) In der Hirnhöhle zeigte sich fast unter allen Umständen eine gleiche, an sich sehr bedeutende Gefäfsüberfüllung, auch hier aber war das Blut sehr dunkel und von klebriger Beschaffenheit; einzelne Blutpunkte aber in der Hirnsubstanz selbst haben wir hier nie beobachtet. Die Hirnmasse selbst, sowohl die graue als weifse Substanz, schien eben nicht krankhaft verändert zu seyn. Von den Ausschwitzungen ist bereits oben (§. 31.), was wir darüber zu bemerken haben, angeführt worden.

§. 37.

d) Das Rückenmark haben wir nur einigemal näher betrachtet, doch nur in einem Falle eine et-

was bemerkbare krankhafte Veränderung (beginnende Erweichung) in der Gegend zwischen dem 4ten und 5ten Lendenwirbel gefunden. — Man scheint dermalen von vielen Seiten her der Meinung sich zuzuwenden, dafs das Rückenmark in einer ganz specifischen, und zwar primär caussalen Beziehung zur Cholera stehe: man hat auch Vielerlei schon hierüber als Thatsache der Beobachtung geltend zu machen gesucht, was frühern und genauen Untersuchungen theils nicht entspricht, theils widerspricht. Jedenfalls ist die Untersuchung wichtig, und von der sorgfältigen anatomischen Forschung viel Belehrendes zu erwarten; wer aber sonst schon über Krankheiten des Rückenmarks einige Erfahrung hat, wer überall diesem wichtigen Theil der ärztlichen Forschung einiges Studium gewidmet hat, der wird wohl für immer von der Meinung fern bleiben: die Cholera, unter welcher Form sie auch erscheine, könne je richtig als primäre Krankheit des Rückenmarks aufgefafst werden, während es andererseits nicht schwierig ist, einsichtlich zu machen, wie, als Folge der Cholera, Störungen in der Function des Rückenmarks und seiner Nerven, und, unter Umständen, auch organische Veränderungen dieser Theile entstehen können.

§. 38.

e) Unter den einzelnen Nerven schien uns bei dieser Krankheit besonders der *recurrens* eine vorzügliche Aufmerksamkeit und Berücksichtigung zu verdienen. Wir können jedoch nicht sagen, dafs es uns gelungen wäre, in dieser Beziehung etwas Bestimmtes gefunden zu haben; in der That aber sind wir auch nicht oft genug zu seiner Untersuchung gelangt. Wir erlauben uns daher nur die Bemerkung, dafs er uns einigemale etwas schwächer und nicht von der glän-

zenden Weifse, vielmehr etwas schmutzig grau erschienen sey, und wünschten wohl sehr, dafs andere ärztliche Beobachter, namentlich aber erfahrene Anatomen, diesen Gegenstand näher untersuchen möchten.

§. 39.

f) Die gröfsern Gefäfse, vorzüglich freilich die Venen, aber auch einige Arterien, namentlich die *aorta*, die *carotis cerebralis* u. a., turgescirten von schwarzem, klebrigem Blute, und dasselbe war der Fall mit den Haargefäfsen in allen parenchymatösen Eingeweiden und Drüsen.

§. 40.

Wir können diesen Abschnitt nicht beschliefsen, ohne noch einmal das Bekenntnifs abzulegen, wie wenig sein Inhalt uns selbst genüge, und daran den Wunsch zu knüpfen, dafs diese Untersuchung bald in die rechten Hände gerathen möge, und wir mit den Resultaten einer mit der gehörigen Erfahrung und Unbefangenheit angestellten anatomischen Forschung bereichert werden möchten.

Zur chemischen Analyse einiger in der Cholera ausgeleerten Stoffe.

§. 41.

Mit der gröfsten wissenschaftlichen Bereitwilligkeit kam mein verehrter Freund, Professor Dulk, meiner Bitte entgegen: die Auswurfsstoffe bei der Cholera einer chemischen Analyse zu unterwerfen. Einige Resultate derselben theilen wir hier mit den eigenen Worten unseres geehrten Freundes mit, und freuen uns, wegen des Ausführlicheren den Leser auf eine zusammenhängende Darstellung verweisen zu können, die uns Herr Professor Dulk als Beitrag zu unserm Werke übergeben hat. (S. Beilage.)

§. 42.

„1) Die ausgebrochene Flüssigkeit, von

kurz vorher genossenem Kaffee etwas braun gefärbt, war geruchlos, nicht schleimig, und röthete sehr deutlich Lakmuspapier. Diese darin enthaltene freie Säure war Salzsäure, die gewöhnlich im Magensafte sich findende Säure; von Essigsäure konnte nichts aufgefunden werden. Bei der weitern Prüfung fanden sich diejenigen Stoffe, welche in dem normalen Magensafte vorkommen."

„2) Die durch den After ausgeleerte Flüssigkeit war weifslich, etwas schleimig, so dafs sie sich nur schwierig filtriren liefs. Der Geruch der Flüssigkeit war zwar sehr unangenehm, nach thierischen Substanzen, jedoch sehr verschieden von dem Geruche der gewöhnlichen menschlichen Fäces. Auf dem Boden des die Flüssigkeit enthaltenden Glases fanden sich mehrere weifsliche Stückchen, die nach dem Abspülen mit Wasser als ganz unveränderte Kartoffeltheile erkannt wurden; beigemengte bräunliche Partikel waren unveränderte Brodkrumen. Stückchen von solchen völlig unverdauten Nahrungsmitteln waren, wiewohl in geringerm Maafse, auch in der ausgebrochenen Flüssigkeit bemerkt worden. Die Flüssigkeit stellte die blaue Farbe des gewöhnlichen Lakmuspapiers wieder her; sie reagirte also durch das in ihr enthaltene freie Natron alkalisch, eine Eigenschaft, die dem aus den dicken Därmen ergossenen Darmsaft im normalen Zustande zukommt. Mit diesem zeigte denn auch die untersuchte Flüssigkeit die gröfste Uebereinstimmung, so dafs sie für unveränderten Darmsaft, dem nur noch kleine Ueberbleibsel von unverändert gebliebenen Nahrungsmitteln beigemischt waren, erklärt werden mufste."

„3) Der Harn war kaum gelblich gefärbt, und zeigte den eigenthümlichen Harngeruch in so sehr geringem Maafse, dafs man sowohl hienach, als nach

den übrigen äufsern Merkmalen, die Flüssigkeit nicht für Harn würde erkannt haben. Das specifische Gewicht wurde um Vieles geringer gefunden, als das des gesunden Harns. Bei der weitern Prüfung jedoch wurden sämmtliche Bestandtheile des Harns vorgefunden, nur war die Menge der Harnsäure, und besonders des Harnstoffs, merklich geringer, als im gesunden Harne, so dafs die Flüssigkeit auch bei längerm Stehenlassen und in der Wärme ihre saure Reaction beibehielt, wogegen bei dem gesunden Harne, durch die eintretende Zersetzung des Harnstoffs und die daraus hervorgehende Bildung von Ammoniak, alkalische Reaction entsteht."

§. 43.

Diesen vorläufigen und summarischen chemischen Angaben unseres Freundes fügen wir nur noch die nicht zu übersehende Bemerkung hinzu, dafs wir zur chemischen Untersuchung die Stoffe 1 und 2 aus dem cholerischen Stadium gewählt, den Stoff Nr. 3 aber, wie natürlich, von einem Individuum genommen haben, bei welchem das *stadium cholericum* schon vorüber war, bei welchem aber keine Umwandlung in einen andern Krankheitsprocefs, sondern ein unmittelbarer Uebergang in Genesung, sich gebildet hatte. In einem andern Falle liefsen wir, gleichsam zur Probe, den Harn eines Kranken chemisch untersuchen, welcher zwar der erste war, den er nach zurückgelegtem cholerischen Stadium ausgesondert hatte, wo jedoch schon ein Nervenfieber als Umbildungsform eingetreten war; in diesem Falle nun zeigte der Urin in chemischer Beziehung nicht die mindeste Abweichung von dem normalen.

II. Ueber das Wesen, die Ursachen und den Bildungsprocefs der asiatischen Cholera.

---

§. 44.

Die Erscheinung, Verbreitung und Verheerung, welche die Cholera in kurzer Zeit zum Schrecken des civilisirten Welttheils machte (wir setzen hier die geschichtliche Kenntnifs des Herganges dieser Seuche voraus), war ganz geeignet, diejenige Aufmerksamkeit zu erregen, die dem ruhigen, wissenschaftlich förderlichen Nachdenken wenig Vorschub leistet. Wo in irgend einem gröfseren Gemeinwesen durch ein grofses, allgemein treffendes, verderbliches Ereignifs Rathlosigkeit entsteht, da strömen die berufloſen Rathgeber von allen Seiten herbei, finden, wohl zum eignen Erstaunen, überflüssige Weisheit in sich, und in tiefster Dunkelheit durchschauen sie Alles. Ihr geräuschvolles Wort vertönt bald, und sie selbst sind es zufrieden, ihre Spur in einer Kürze verschwunden zu sehen. Mehr Segen könnte der allgemeinen Noth die Menge der anspruchlos dargebrachten Scherflein der Armen bringen, wäre nicht der löbliche Wille ihr einziger Inhalt. Spät gewöhnlich, und eben durch die Nothwendigkeit angehalten, hellt sich der Blick in der nähern Vertrautheit mit dem Uebel selbst auf. Die Kenntnifs des, durch keinen Schrecken und keinen Tumult wegzuschreckenden oder wegzulärmenden Uebels schafft einige Einsicht in dasselbe, und diese gewährt einige freie Macht über dasselbe. Die erste

innere Bewegung der erwachenden Einsicht ist die Entschliefsung zu einer neuen, möglichst unbefangenen Betrachtung des Gegenstandes selbst. Die Geburt des freien Urtheils fordert den Tod des unfreien Vorurtheils. Wer zur innern Uebernahme dieses Märtyrerthums nicht entschlossen ist (und jede Frucht der Wahrheit geht nur aus diesem Kampfe, aus dieser willigen Hingabe des eigenen Irrthums hervor), der bleibt und vergeht in seinem Irrthum.

§. 45.

Für den wissenschaftlichen sowohl, als den rein praktischen Zweck stellen sich bei dieser Untersuchung mehrere, ihres inneren Zusammenhanges unbeschadet, einzeln zu erwägende Fragen, und zunächst zwar, wie uns scheint, folgende:

a) Der Krankheitsprocefs, den wir in seiner Totalität Cholera nennen, obwohl allerdings beobachtungsmäfsig gar mannichfacher Modificationen der Erscheinung nach (verschiedener Formen) fähig, zeigt dennoch unter allen Umständen so viel Gleichartigkeit, dafs wir auch bei den verschiedensten Formen dasselbe Eine Wesen als zum Grunde liegend anzunehmen nicht blos berechtigt, sondern genöthigt sind. Es fragt sich demnach: welches ist dies Eine und gemeinsame Wesen? Läfst sich vielleicht eine natürliche Verwandtschaft und innere Zusammengehörigkeit dieser in ihrer ganzen Gruppirung neuen Krankheit mit anderen mehr oder weniger uns schon näher bekannten Krankheiten auffinden? Fände sich hierauf, wenn auch nur annäherungsweise, eine bejahende Antwort, so erhebt sich sofort und um desto dringender die zweite Frage:

b) Was begründet bei der Einheit des Wesens der Cholera ihre durch die Beobachtung unzweideutig gegebenen verschiede-

denen Formen des Erscheinens? Oder mit andern Worten: sind die jedenfalls offenbaren Differenzen zufällige, oder wesentliche? Ergäbe nun aber auch hierüber die Untersuchung irgend etwas Belehrendes, so ist um so weniger der dritten Frage auszuweichen:

c) Was bestimmt in den einzelnen Formen den eigenthümlichen Hergang, die mannichfachen Möglichkeiten der Umwandlungen des Krankheitsprocesses? Oder mit andern Worten: welches ist der innere Bildungsprocefs jeder einzelnen Choleraform?

§. 46.

Eine vollkommene Auflösung dieser Probleme wird dermalen kein Sachverständiger weder unternehmen noch erwarten können, nichts desto weniger sind die Probleme selbst richtig und wichtig, und sie mufsten festgehalten werden, selbst wenn sich zur Zeit nicht die mindeste Hoffnung zu einem glücklichen Fortschritte in diesen Untersuchungen fassen liefse. Und so erlauben auch wir es uns, den Leser zu ersuchen, uns mit Aufmerksamkeit durch folgende Betrachtungen hindurch zu begleiten, von denen wir selbst wenigstens versichern dürfen: sie öfter mit der schärfsten Selbstkritik hindurch gemacht, und vermittelst ihrer uns im Labyrinthe der Beobachtung orientirt zu haben. Gleichweit entfernt, einen eitlen Einfall geltend machen, oder ein starres Dogma aufstellen zu wollen, wünschend vielmehr, die ganze Untersuchung auf genetische Weise dem Leser vorzulegen, und weder ihn noch uns selbst einen Augenblick von dem Boden eines klaren Bewufstseyns und aus dem Gleise eines ruhigen Nachdenkens zu entfernen, und gewifs nicht mit dem wissenschaftlich verbrecherischen Vorhaben umgehend, den Thatsachen der Beobachtung zu Gun-

sten einer etwa beliebten Vorstellung Gewalt anzuthun, fühlen wir uns selbst bereit und geneigt, Berichtigung nicht nur, sondern auch Widerlegung anzunehmen, möge diese sich durch Entfaltung uns verdeckt gebliebener Gründe oder Thatsachen aussprechen. Vom Leser dagegen müssen wir nicht blos dieselbe rein wissenschaftliche Willigkeit erwarten, sondern wir werden auch im Verlaufe unseres Vortrages genöthigt seyn, manches bei ihm als gekannt und als richtig anerkannt vorauszusetzen, was wir in frühern Schriften mit Klarheit dargestellt, ja für rationelle Aerzte aufser Zweifel gesetzt zu haben glauben.

Wir gehen nun an die nähere Betrachtung der einzelnen oben (§. 45.) genannten Aufgaben der Untersuchung.

§. 47.

A. Welches ist das Eine und gemeinsame Wesen der verschiedenen Formen der Cholera? Läfst sich eine innere Verwandtschaft dieses Krankheitsprocesses mit anderen, schon näher bekannten auffinden?

Um auf diese Frage eine Antwort erhalten zu können, müssen drei Reihen von Betrachtungen angestellt, und sodann in eine vergleichende und synthetische Verbindung gesetzt werden: eine symptomatologische, eine aetiologische und eine analogische.

§. 48.

a) Symptomatologische Reihe.

1) Wie sich auch die Erscheinungen zur Darstellung irgend einer Form der Cholera gruppiren mögen, nie läfst diese selbst, einmal gebildet, sich als ein Krankheitszustand auffassen, dessen Träger ein einzelnes Organ wäre, wie z. B. bei Entzündungen; eben so wenig gestattet es aber der ganze Symp-

tomencomplex bei irgend einer Form der Cholera, dieselbe als einen Krankheitszustand des gesammten Organismus zu betrachten, wie z. B. Fieber.

2) Die Cholera, als solche, und so lange sie noch in keinem Umwandlungsprocesse begriffen ist, bietet in ihrer Erscheinung keine Symptome der Reaction, sondern nur die der Affection dar. Das Erbrechen und Purgiren, die scheinbar activsten Momente der Cholera, können, abgesehen von der untergeordneten Stelle, welche sie überall unter den wichtigern Phänomenen dieser Krankheit einnehmen, nicht als Reactionssymptome angesehen werden, da sie eben nur Ausdruck eines convulsivischen Zustandes des Darmkanals sind; Convulsionen aber, wie Krämpfe überhaupt, sind unter allen Umständen nur Zeichen der Affection, ~~wie~~ der Reaction.

3) Beurkundet sich die Cholera symptomatologisch einerseits weder als Entzündung, noch als Fieber, andererseits dagegen bestimmt als ein lediglich auf pathologischer Affection beruhendes Krankheitsverhältnifs, und kann es auch bei ihrer plötzlichen Entstehung, schnellen Ausbildung und pandemischen Verbreitung keinen Augenblick zweifelhaft bleiben, dafs sie durchaus als eine genuine Krankheit betrachtet werden mufs, so ist man schon dadurch wissenschaftlich genöthigt, ihren symptomatologischen Gesammtausdruck für den einer reinen Nervenkrankheit zu halten. Hierin stimmen auch dermalen, wiewohl nicht aus denselben Gründen, fast alle mit der Krankheit durch Autopsie bekannte Aerzte überein. Es ist aber wichtig, sich nicht blos über diese Bestimmung, sondern auch über die bestimmenden Gründe zu verständigen. Zunächst aber mufs als unverrückbares Moment festgehalten werden, dafs die Cholera, während des primitiven Bestehens, ihrer ganzen Erscheinung nach

die Abwesenheit, oder vielmehr die Unterdrückung aller reagirenden organischen Thätigkeiten, dagegen eine erdrückende Uebermacht der pathologischen Affection bezeichnet, also einen Zustand des gefesselten und lediglich leidenden Lebens.

4) Dafs aber bei der Cholera das gesammte Nervensystem weder gleichzeitig, noch gleichmäfsig, noch gleichartig krankhaft ergriffen sey, das liegt zu offenbar als Thatsache der Beobachtung da, um eines weitern Beweises zu bedürfen. Unzweideutig beurkundet die Cholera unter allen Formen ihrer Erscheinung zunächst das primäre Ergriffenseyn des Gangliensystems, und zwar eben in seiner Ganzheit, wenn auch in erhöhetem Maafse in seinem Unterleibstheile; in nächster Mitaffection steht sodann das Rückenmark, oder eigentlicher, um uns genau dem Erscheinungsausdrucke anzuschliefsen, die Bewegungsnerven desselben. (Krämpfe in den untern, seltner in den obern Extremitäten.) Gleichzeitig mit der sympathischen Affection des Rückenmarks, tritt auch eine des *vagus*, namentlich des *recurrens* (*vox cholerica*) auf. Am spätesten wird die Mitleidenschaft des Gehirns bemerkbar durch Abstumpfung des Bewufstseyns, welche sich in den meisten Fällen bis zur entschiedenen Depression und völligen Apathie steigert. So enge wir uns hier auch dem rein symptomatologischen Krankheitsausdruck angeschlossen haben, so drängt doch auch dieser schon, die Cholera ihrem allgemeinen Wesen nach als eine primitive Nervenkrankheit des gesammten Gangliensystems, vorzüglich aber seines Unterleibstheils, wodurch das Rückenmark (zu welchem wir hier, wie sonst, auch das verlängerte Mark und seine Nerven rechnen) und das Gehirn

in eine mehr oder minder starke Mitleidenschaft gesetzt werden, zu erkennen. Dafs übrigens die Cholera eine Krankheit des Gangliensystems sey, ist in neuerer Zeit mehrfach behauptet worden. Was wir jedoch mit jener Beziehung ~~Beziehung~~ Athmung meinen, trifft mit diesen Behauptungen kaum mehr, als im Namen zusammen.

5) Versucht man es, in möglichster Nähe der Erscheinungen und aus ihnen selbst zu erforschen: welcher Art denn nun die gegebene Nervenaffection sey? so scheint Folgendes von selbst als Erwiederung entgegenzutreten:

α) Das Gangliensystem, bestimmt, die Blutincitation in beiden Seiten der Vegetation, sowohl in der Bildung des Flüssigen als des Festen, zu bewirken, und eben hierdurch den plastischen Procefs selbst zu beherrschen, hat hier diese Function eingebüfst: das Blut hat fast gänzlich seinen flüssigen Zustand verloren, und nicht etwa durch gesteigerte entzündliche Coagulation, sondern eben durch den Verlust seiner lebendigen Thätigkeit; es ist mit Kohle überladen, und zwar nicht weniger in den Arterien, als in den Venen, obgleich der Athmungsprocefs bei der Cholera entweder gar nicht, oder doch wenigstens nicht in dem Maafse gestört ist, dafs die Entkohlung nicht von Statten gehen sollte, wenn das Blut lebendige Erregung genug hätte, um in diesen chemischen Procefs einzugehen. Das Blut in der Cholera ist in eine schmierig-klebrige, sehr dunkle, fast schwarze Masse verwandelt; gelingt es, einiges davon aus einer geöffneten Vene durch vieles Drücken und Streichen zu erhalten, so zersetzt es sich gar nicht in Cruor und Serum, von Fibrine zeigt sich kaum eine

Spur, und selbst durch die Einwirkung des Sauerstoffs aus der Atmosphäre entsteht nicht, wie sonst, eine lebhafte Röthung der Oberfläche, sondern sie nimmt nur ein dunkles Carmoisin, oder Violet an. Es hat überhaupt das Blut nach Farbe und sonstiger Beschaffenheit viele Aehnlichkeit mit dem, welches man bei mit Blausäure vergifteten Thieren findet. Mit Einem Worte: das Blut bei der Cholera hat seinen lebendigen Geist verloren; es ist nicht verdichtet, sondern ohne Spannung; nicht zersetzt, sondern unempfänglich für die ihm bestimmten lebendigen Mischungsprocesse; nicht sowohl krank, als des Lebens ermangelnd. Wir möchten, wenn wir kein Mifsverständnifs fürchteten, diesen Zustand einen Scheintod des Blutes nennen. Alles dieses aber ist die unmittelbare Folge, dafs dem Blute sein bestimmendes Princip, der belebende und regelnde Einflufs des Gangliensystems, entzogen ist. Eben so aber auch ist's die unmittelbare Folge jenes Blutzustandes, dafs alle Ernährung (Festbildung des Flüssigen) sowohl, als alle blutbereitende Thätigkeit (Verflüssigung des Festen) völlig aufgehoben sind, d. h. die ganze Vegetation ist abgeschnitten. In der That scheinen auch bei der Cholera nur zwei Secretionen fort zu bestehen, und zwar in einem vermehrten Maafse, die des Magen- und Darmsafts; diese beiden aber gehören ihrer Beschaffenheit nach zu den wenigst phlogistischen, also zu den wenigst thierischen; und auch diese schwinden, wo die Krankheit fortschreitet, völlig, so wie umgekehrt die Harnsecretion, die thierischste, am frühesten aufgehoben ist, und wenn sie, bei einkehrender Genesung, sich wiederum

einstellt, so zeigt sich im Urin eine bedeutende quantitative Verminderung seines wesentlichsten, specifischen, rein thierischen Bestandtheils, des Harnstoffs. — Wie durch dieses Erlöschen oder wenigstens Latentwerden des Blutlebens auch die thierische Wärme latent werden, d. h. allgemeine Kälte entstehen mufs, bedarf wohl keiner besondern Erklärung; wie es aber zugehen mag, dafs der Cholerakranke selbst nicht das Kältegefühl hat, dafür findet sich vielleicht später ein einsichtlicher Grund.

β) Vermehrte Contraction der festen Theile, sowohl der Muskeln als des Zellgewebes und der parenchymatösen Gebilde, ist eine unverkennbare allgemeine Erscheinung der Cholera; diese nun ist die Folge einestheils der sympathischen Affection der Bewegungsnerven des Rückenmarks, und anderntheils der aufgehobenen Blutspannung (-Expansion). Nächste Wirkungen hiervon sind die klonischen Krämpfe sowohl in den Extremitäten als auch im Darmkanal (Brechen und Purgiren). Diese Contractionen nämlich, im Zellgewebe stetig, in den Muskeln und Muskelhäuten aber stofsweise erfolgend, bewirken dort zunächst das allgemeine Zusammenschrumpfen des Körpers und die auffallende Veränderung in der Gesichtsphysiognomie, sodann aber das Zurückdrängen des Blutes aus der Pheripherie nach den Centren und die Rigidität aller Theile. Die stofsweise erfolgenden Contractionen in den Muskeln und Muskelhäuten andererseits erklären oder sind vielmehr die klonischen Krämpfe, und es wird hie-

durch einsichtlich, wie diese, im Darmkanale Statt findend, nicht blos Erbrechen und Purgiren erzeugen, sondern auch warum Beides hier stofs- und gufsweise erfolgt. In dieser Betrachtungsweise stehend scheinen sich noch einige andere sehr auffallende Phänomene der Cholera fast von selbst zu erklären. Die so häufig bei der Cholera eintretenden, sehr heftigen und allgemeinen, kalten Schweifse einerseits, so wie andererseits die enorme Menge der bei dieser Krankheit, und zwar eben im *stadio cholerico*, durch das Erbrechen und Purgiren ausgeleerten serös-lymphatischen Flüssigkeiten, hätten jedenfalls ein ernstes Nachdenken anregen sollen, um so mehr aber, da man sich der (freilich nicht ganz richtigen) Voraussetzung hingegeben hatte, dafs bei dieser Krankheit alle Secretionen aufgehoben wären. Beide Erscheinungen aber, so wie auch die, dafs man sehr häufig bei der Untersuchung des Unterleibes die Därme von einer schwappenden Flüssigkeit gefüllt findet, erklären sich, wie uns scheint, leicht dadurch, dafs durch die krankhaft so sehr erhöhete Contractilität des Zellgewebes aus diesem die in ihm beständig enthaltene Flüssigkeit ausgepreſst, gleichsam ausgewunden, innerlich in den Darmkanal ergossen, äufserlich aber als passiver, kalter Schweifs hervorgestofsen wird. Wer an dieser Erklärung sonst nichts auszusetzen hätte, als dafs sie zu mechanisch klingt, der sey so geneigt, sich zu erinnern, dafs, wenn man diese Beziehung zu vermeiden hätte, es überhaupt an allem Ausdruck für die durchgreifend wichtige Thätigkeit des Zellgewebes fehlen würde. —

Es wird aber jedenfalls förderlich seyn, die bisher einzeln erörterten entgegengesetzten Zustände in ihrer Beziehung zu einander und in ihrem gemeinsamen Ergebnifs zu betrachten. Indem gleichzeitig das Blut seine Spannung (expandirende Thätigkeit) verliert, seine Wandungen aber, nicht sowohl durch erhöhete Irritabilität (diese findet hier gar nicht Statt und die Gefäfse besitzen auch gar keine Irritabilität), als durch krankhaft sehr erhöhete Contractilität des organischen Grundgewebes, des Zellgewebes, sich heftig zusammenziehen, das Blut also in der That nicht blos durch die Venen, sondern auch durch die Arterien aus der Peripherie zu den innern Theilen zurückgedrängt wird (daher die Pulslosigkeit), so entstehen gleichwohl unter diesen Umständen weder Congestion in irgend einem richtigen Sinne dieses Wortes, noch auch Symptome eines Blutdrucks auf innere Theile, wenigstens nicht im *stadio cholerico* selbst. Beides nämlich kann nicht erfolgen, weil das Blut ohne Spannung und die Gefäfse in der stärksten Contraction sind. Diese Ueberlegung dürfte wohl für denkende Aerzte hinreichend seyn, um Annesley's oben schon (§. 7.) angedeutete, zwar auf einer scheinbar guten Induction beruhende, gleichwohl aber irrthümliche und in ihren praktischen Bestimmungen sehr nachtheilige Ansicht von dem Vorhandenseyn eines bedeutenden Congestionszustandes im *stadio cholerico*, zu berichtigen. Zugleich fällt hiedurch einiges Licht auf ein anderes, zwar ganz bekanntes, aber, wie uns scheint, verkanntes Moment der Cholera. Wir meinen die so

oft wahrzunehmende blaue Färbung der Haut im *stadio cholerico*, und zwar meistens im gleichen Verhältnisse mit der Intensität der Krankheit während dieses Stadiums. Läfst man sich verleiten, diese Erscheinung mit ihrem Scheine zu erklären, so nennt man sie Blutaustretung. Mufs man dies aber nicht als einen Irrthum bekennen, wenn man bedenkt, dafs hier ein Krankheitsprocefs und ein Stadium desselben gegeben ist, in welchem eben ein Zurückgedrängtwerden des Blutes aus der Peripherie ein wesentliches inneres Moment und ein unverkennbares äufseres ist? In Wahrheit auch ist diese hier in Rede stehende blaue Färbung der Haut nicht die Folge ausgetretenen, sondern des nicht zurückgetretenen Bluts. Bricht nämlich die Krankheit schnell ein, entwickelt sich das *stadium cholericum* rasch und auf sehr intensive Weise, oder geschieht es überall, dafs im Verlaufe dieses Stadiums die krankhaft contractiven Bewegungen, sowohl im Zellgewebe, als in den Muskeln, sehr beschleunigt werden, so schliefsen sich die feinen Gefäfsmündungen früher, ehe das (überdies noch minder flüssig gewordene) wandlose Blut sie erreichen, in sie eindringen kann: es findet sich abgesperrt; es bleibt also draufsen, aber nur, weil es nicht eintreten kann. Ist dies richtig aufgefafst, so begreift sich auch leicht, warum diese blaue Hautfärbung sich nicht selten bei der Cholera, nicht allein streifen- und striemenweise, sondern gleichmäfsig verbreitet zeigt, denn nicht blos in den feinern Gefäfsen stagnirendes Blut (woran es hier auch nicht fehlen kann, indem der Uebergang desselben aus den kleinern in

die gröfsern erschwert, aufgehalten, zuweilen ganz unmöglich ist), sondern auch völlig wandloses bleibt in der Peripherie stehen. Ganz Aehnliches scheint auch auf der innern Oberfläche des Körpers, namentlich aber im Darmkanal, und vorzüglich im Magen und im Dünndarm, zuweilen zu geschehen.

γ) Kann man es gewifs unbedenklich einräumen, dafs der Nerv den *spiritus vitae* des Organismus leite, das Blut aber ihm das *pabulum vitae* darbiete, so läfst sich schon im Voraus erwarten, in welchen Zustand die höhere Sensibilität versetzt werden müsse, wo das Blut, wie hier, fast um alle Lebensregung gekommen, jedenfalls auf ein Minimum seiner Lebenswirksamkeit herabgesetzt ist. Um hievon auf wissenschaftlichem Wege zu einer richtigen Erkenntnifs zu gelangen, bedarf es nicht einmal der jetzt fast allgemein verbreiteten physiologischen Einsicht von ursprünglicher Wechselwirksamkeit zwischen Nerv und Blut; es wäre hiezu schon der ganze rohe brownische Begriff, das Blut sey der natürlichste und nothwendigste Reiz für den Organismus überhaupt und für das Nervensystem insbesondere, hinreichend, um als nothwendige Folge des Blutzustandes bei der Cholera eine Abstumpfung, ein fortschreitendes Versinken der höhern Sensibilität, erwarten zu lassen. Und dies eben ist's auch, was die Erscheinung auf eine unverkennbare Weise beurkundet. In dem Maafse, wie die Cholera in ihrer Ausbildung vollständiger wird, d. h. jemehr einerseits die Blutspannung und Blutwirksamkeit erdrückt, und andererseits theils hiedurch, theils aber auch direct die Contraction im Zell-

gewebe, in den muskulösen Theilen und in den Gefäfsen krankhaft erhöht wird, ermatten alle sensiblen Functionen, die Gehirnthätigkeiten erscheinen deprimirt, der Kranke, ohne schlechthin bewufstlos zu werden, ist doch ohne eigentliches Selbstbewufstseyn, und selbst wenn ihm durch heftige Affectionen einzelner Theile augenblicklich starke Schmerzensäufserungen abgenöthigt werden, und dies sich auch öfter wiederholt, so entsteht doch weder hiedurch noch dabei irgend ein Zusammenhang oder eine Belebung des Bewufstseyns; es tritt vielmehr sogleich mit dem Nachlafs des Schmerzes auch der apathische Zustand ein. Ueberall aber hat die Depression bei der Cholera keine innere Aehnlichkeit und, bei einiger Aufmerksamkeit auf die Erscheinung, auch keine äufserliche mit der Depression bei der wahren Apoplexie und was mit dieser wirklich zusammenhängt; was bei apoplektischen Zuständen die Depression herbeiführt und unterhält, ist eine übermächtige Einwirkung des Bluts auf die sensiblen Gebilde, hier ist's umgekehrt die Ohnmacht dieses Einflusses; dort ist's eine Depression im wahren Sinne des Wortes, hier mehr ein Collapsus; dort tritt entschiedene Bewufstlosigkeit, hier ein Ermatten des Bewufstseyns ein; dort kommt Alles darauf an, das feindlich und übermächtig Wirkende zu entfernen, oder in sich selbst zu brechen, hier: das Fehlende herbeizuschaffen, oder einen augenblicklichen Ersatz dafür gleichsam zu erzwingen, oder wenigstens das völlige Erlöschen des sensiblen Lebens zu verhüten. Wir ersuchen, diese Momente zunächst genau zu erwägen, sodann aber sie festzuhalten, da sie für die richtige Auffassung und Behand-

lung der Cholera von durchgreifender Wichtigkeit uns zu seyn scheinen.

§. 49.

Wir haben bisher nur die allgemeine Deutung des cholerischen Stadiums nach seinen hauptsächlichsten Erscheinungen, und ganz abgesehen noch von den Besonderheiten der einzelnen Verlaufsweisen, ins Auge gefafst. Auch aus dem nun Erörterten aber schon ergiebt sich, wie uns scheint, eine übersichtliche Einsicht in den Zusammenhang der Haupterscheinungen der Cholera, ein wissenschaftlich nicht verwerflicher Nachweis, dafs das allgemeine Wesen der Cholera auf einer Nervenkrankheit des Gangliensystems beruhe. Noch einleuchtender jedoch, hoffen wir, wird dies werden, jedenfalls aber für die rationelle Auffassung der ganzen Krankheit förderlich, wenn wir nun eine allgemeine symptomatologische Interpretation des gesammten Verlaufs der Cholera unternehmen, wenn wir auch an dieser Stelle auf das Besondere der einzelnen Formen noch keine Rücksicht nehmen können.

§. 50.

Die Cholera geht, wie wir oben gesehen haben, aus dem cholerischen Stadium entweder unmittelbar in Genesung oder Tod über, oder sie erfährt mannichfache Umwandlungen, die dann wieder in Genesung oder Tod ausgehen. Betrachten wir in einem allgemeinen Ueberblick das Wie dieses Geschehens:

α) Die unmittelbare Genesung erfolgt unter der Wiederkehr der natürlichen Wärme der Körperoberfläche, der Puls wird wieder fühlbar und regelt sich, es tritt ein allgemeiner, reichlicher, warmer, anhaltender Schweifs ein, die Ab- und Aussonderungen kehren allmälig zu ihrer

Norm zurück; eben so bekommt die Haut wieder ihre gewöhnliche Färbung, das Gesicht seine eigenthümlichen Züge und Formen wieder. Haben wir oben in der genetischen Erklärung der pathologischen Phänomene das Wahre nicht verfehlt, so dürfen wir uns bei der Deutung der Genesungssymptome viel kürzer fassen, indem wir sogleich jedes einzelne Symptom mit seinem physiologisch erklärenden Namen belegen, und dann ist die Bezeichnung folgende: Die Genesung erfolgt und beurkundet sich durch die Wiederkehr der normalen Spannung und Bewegung des Bluts; durch eine, der vorangegangenen contractiven, also centripetalen Bewegung entsprechende, repulsive, also centrifugale Richtung der Säfte, vorzüglich also in den Arterien und besonders ihren serösen Endungen, daher bedeutend vermehrte Aushauchung (Schweifs); durch Entbindung (Freiwerden) der vorher krankhaft gebundenen Wärme; durch die sich wiederum einstellende regelmäfsigere Wirksamkeit des plastischen Processes, durch die Einkehr des *turgor vitalis*. Wir fügen dieser Darstellung nichts Erläuterndes hinzu, indem dies uns nur den Verdacht eines ungerechten Mifstrauens in die Erwägsamkeit denkender Aerzte zuziehen könnte. Nur auf den allgemeinen, reichlichen, warmen und anhaltenden Schweifs, als Symptom der unmittelbaren Genesung, glauben wir noch besonders die Aufmerksamkeit richten zu dürfen; er nämlich, einerseits sich von selbst erklärend als Erscheinung der wiedergekehrten Energie des peripherischen, serösen (arteriellen) Haargefäfssystems, hilft auch an-

dererseits die Richtigkeit unserer oben (§. 49. β) gegebenen Deutung des kalten Schweifses im *stadio cholerico* erweisen.

β) Der unmittelbare Uebergang aus dem cholerischen Stadium in den Tod erfolgt im Allgemeinen dann, wenn, nachdem das Erbrechen und Purgiren aufgehört haben, die Kälte der Körperoberfläche fortdauert oder sich wohl noch vermehrt, die letzte Spur einer arteriellen Bewegung sich verliert, der Collapsus des ganzen Körpers aufs Höchste gestiegen und vollkommene Apathie eingetreten ist. Wir dürfen wohl hier statt aller Erklärung uns der eben angewendeten Methode bedienen, und dem symptomatologischen Ausdruck die erläuternde physiologische Bezeichnung nachschicken, und diese kann denn nicht anders als so lauten: der Zustand der eigentlichen Cholera mufs unmittelbar tödtlich werden, wenn die Spannung und Beweglichkeit des Blutes völlig aufhören, die Contraction einen unübersteiglichen Grad erreicht hat und keine Gegenwirkung erfährt, das Blutsystem in sich ganz gelähmt und das Nervensystem in sich ganz erloschen ist. Es gehört in der That nur ein mäfsiger Grad beurtheilender Beobachtungskunst dazu, um den unmittelbar tödtlichen Ausgang der Cholera als auf die eben angegebene Weise sich bildend zu finden. Um so mehr aber können und müssen wir uns hier jedes weiteren Erörterungswortes hierüber enthalten.

γ) Das cholerische Stadium, nicht unmittelbar zur Genesung oder zum Tode führend, umwandelt sich in ein Nervenfieber, oder in ein Faulfieber, oder in ein sogenanntes

nervös-galliges Fieber. Es fragt sich nun, ob das Entstehen dieser Krankheitszustände aus der Cholera mit der Annahme: diese sey eine reine Nervenkrankheit des Gangliensystems, wohl bestehen könne? Eine kurze Ueberlegung, hoffen wir, wird hinreichen, den innern Zusammenhang des Krankheitsprocesses erkennen zu lassen. Wenn dem cholerischen Stadium unmittelbar weder Genesung noch Tod folgt, bei der entschiedenen Möglichkeit zu Beidem, so kann dies nur für einen thatsächlichen Beweis genommen werden, dafs die organischen Energien zwar wiederum erwacht sind, mit Einem Worte, dafs der Krankheitsprocefs zwar eine günstige Wendung innerlich erfahren hat, die auch grofs genug ist, um den unmittelbaren Ausgang in Tod zu verhindern, aber lange nicht mächtig, innerlich geordnet und vorhaltig genug, um einen wahren Genesungsprocefs zu Stande zu bringen. Die innere Lage des Kranken kann aber unter solchen Umständen mannichfach verschieden seyn, worauf wir jetzt, wiewohl nur ganz im Allgemeinen, einen Blick werfen müssen. Das Blut nämlich erwacht zwar aus seinem Todesschlummer, gewinnt wiederum einige lebendige Spannung, die krankhafte Contraction der fest-weichen Theile läfst nach, schwindet gänzlich, die Nerven erhalten und empfinden wiederum den erregenden Bluteinflufs; überall aber, im Blute, in den Gefäfsen und Nerven, ist das intensive Maafs der Energie äufserst geringe; einige Thätigkeit ist in allen, überall aber Störung im Einzelnen, und noch mehr in der Wechselwirkung. Was wir aber eben beschrieben haben, ist nichts Anderes, als der innere Zustand, das We-

sen

sen des Nervenfiebers überhaupt, unter welchen Umständen auch es sich bilden mag. Die besondern Verhältnisse seiner Bildung in dem hier in Rede stehenden Falle aber geben ihm eine eigenthümliche und wichtige Modification, deren Allgemeinstes, dem Grunde wie der Erscheinung nach, wir hier gleich bezeichnen wollen. Indem gleichzeitig das Blut Expansibilität, aber nicht hinreichende Energie gewinnt, die Gefäfse dagegen ihre krankhaft gesteigerte Contraction verlieren, jedoch nicht Tonus gewinnen, so entsteht nun der falsche Schein von Congestion und in der That relative Blutüberladungen in einzelnen Theilen. Wir sagen: ein falscher Scheinvon Congestion, denn mit eigentlicher Congestion, die allezeit eine venöse Krankheit ist und immer auf absolut oder relativ vermehrter Hämatose beruht, hat der hier sich beurkundende Zustand in Wahrheit nicht das Mindeste gemein. Da wir uns die Aufgabe gestellt haben, über die Bildungsweisen der einzelnen Choleraformen, so weit es dermalen und uns möglich ist, Rechenschaft zu geben, so brechen wir hier die specielle pathogenetische Charakterisirung des, oder vielmehr der Nervenfieber ab, wie sie, aus der Cholera hervorgehend, in der Beobachtung gegeben sind.

Zunächst haben wir eine andere Weise der Fortbildung des cholerischen Krankheitsprocesses im Allgemeinen zu betrachten. Das *stadium cholericum* läuft ab, weder Genesung aber, noch Tod folgen unmittelbar; das Blut erwacht einigermafsen zum Leben, aber nur, um krank zu werden, es dehnt sich aus, hat aber die entschie-

dene Neigung sich zu zersetzen und zwar schlechthin seiner Atonie wegen; die krankhaft gesteigerte Contraction der festweichen Theile weicht gänzlich; aber nicht nur gewinnen sie keinen Tonus, sondern sie gerathen auch sogleich in Laxität; das Nervensystem taucht zu einem sensiblen Leben auf, aber einerseits mit dem geringsten Grade von Energie und andererseits unter dem entschieden nachtheiligen Einflusse des kranken Blutes stehend. Was hier in allgemeinen Umrissen gezeichnet ist, ist eben nichts Anderes als der innere Zustand, das eigentliche Wesen des Faulfiebers überhaupt. Unter den hier obwaltenden Umständen seiner Entstehung aber müssen ihm noch wohlbegründete Eigenthümlichkeiten in der Erscheinung anhaften. Während nämlich bei primärer Entstehung des Faulfiebers die höchste Atonie und Neigung zur Zersetzung des Bluts, aus einer gegebenen Diathesis zwar, aber doch nur allmälig sich ausbilden und auf dem Wege dieser Ausbildung eine ganze Reihe von Mittelzuständen zu Stande kommen mufs, steht hier das ganze Uebel mit einem Male fertig da, indem seine Bedingungen sich sogleich fertig zusammenfinden: die äufserste Atonie des Blutes, Laxität der fest-weichen Theile, die tiefste Deterioration des plastischen Processes und Energielosigkeit des gesammten Nervensystems. Je mehr nun das Blut sich zu zersetzen die Neigung hat, desto krankhafter ist seine Expansion; diese aber und die gleichzeitige Schlaffheit der Blutwandungen können nicht verfehlen, den Schein der Congestion herbeizuführen; auch hier also begeg-

net man einem Congestionszustande als einer täuschenden Erscheinung, ja hier noch viel mehr als bei dem aus der Cholera sich hervorbildenden Nervenfieber. Hier aber glaubt man über die Art der Congestion ganz sicher zu seyn, man nennt sie eine passive. Passive Congestion jedoch ist nicht nur ein leerer Begriff, sondern eine begriffslose Leerheit. Die Entstehung, Einführung und Verbreitung der Lehre von einer passiven Congestion durch die verschiedensten ärztlichen Schulen beruht, wie wir längst schon bewiesen haben, auf einer Complication mehrerer, vollkommen irrthümlicher und überdies noch eitel formeller Vorstellungen. Später, wo von den einzelnen Formen und Durchbildungsweisen der Cholera einige erklärende Momente angeführt werden sollen, werden wir auch der pathogenetischen Eigenthümlichkeiten dieses Faulfiebers gedenken müssen.

Wo endlich die Krankheit beim Ablauf des cholerischen Stadiums zu keiner der beiden entgegengesetzten äufsersten Entscheidungen kommt, da bemerkt man nicht selten die Entwickelung eines fieberhaften Zustandes mit vorzüglicher Betheiligung des Lebersystems. Atonie im Blute und im Nervensysteme sind auch hier die allgemeinen Grundlagen, aber in einem hervorstechenden Grade zeigt sich das Nervensystem des Unterleibes in einem Zustande versatiler Atonie, namentlich findet man eine profuse Absonderung und Ergiefsung einer sehr dünnen Galle, daher auch häufiges galliges Erbrechen und gallige Diarrhöe. Kurz, es ist ein Krankheitszustand gegeben, den man, wenn er sich sonst der Beobachtung darbietet, nicht an-

ders als nervös-galliges Fieber im gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauche bezeichnen würde, und der mit gleichem Rechte auch hier so genannt zu werden verdient. Das Zustandekommen dieses Zustandes aus der Cholera kann leicht eingesehen werden, sobald diese selbst als eine primäre Nervenkrankheit des Gangliensystems und namentlich dessen Unterleibstheils erkannt ist. Entscheidet diese sich unmittelbar weder zur Genesung, noch zum Tode, kehrt einige Thätigkeit sowohl ins Blut als ins Nervensystem zurück, bleibt aber in beiden noch Atonie und inneres Schwanken, und ist, entweder durch die subjectiven Constitutionsverhältnisse des Kranken, oder durch relativ zufällige, besondere Ereignisse während des Verlaufs des cholerischen Zeitraums, die Leber vorzüglich in einen Zustand der Blutüberfüllung gesetzt worden, so ist's natürlich, dafs nun bei der Entstehung der febrilischen Reaction von diesem Organe, die besondere Modificirung des ganzen sich nun bildenden Krankheitsverhältnisses ausgeht; d. h. das Fieber, seinem Grundcharakter nach ein nervöses, scheint nun zusammengesetzt mit einem *status biliosus*, d. h. das Fieber erweist sich als ein nervös-galliges. In der That, nicht dafs ein solcher Zustand überhaupt durch die Cholera erzeugt werden kann, ist auffallend, sondern dafs er nicht noch viel häufiger beobachtet wird.

§. 51.

Hat der Leser uns mit Aufmerksamkeit durch diese erste Reihe der Betrachtung (§. 48 — 50.) hindurch begleitet, so dürfte ihm wohl aus der unge-

zwungenen und auf anerkannten physiologisch-pathologischen Grundsätzen beruhenden Deutung der allgemeinen Erscheinungen der Cholera in allen ihren Stadien und verschiedenen Umbildungsprocessen das Urtheil über das Eine und gemeinsame Grundwesen dieses grofsen Krankheitsprocesses in seinen mannichfachen Erscheinungsformen nicht mehr schwankend seyn, da wir von jedem einzelnen Punkte der Betrachtung uns zu demselben Resultate: dafs die Cholera auf einem Ergriffenseyn des Gangliensystems beruhe, und darin ihren Mittelpunkt und Heerd hat und behält, hingeführt worden sind. — Wir lassen dies aber jetzt auf sich beruhen, und nähern uns der zweiten Betrachtungsreihe, ohne uns durch das schon gewonnene Resultat bestimmen zu lassen.

§. 52.

b) Aetiologische Reihe.

Indem wir an dieser Stelle schon die Aetiologie der Cholera in Betrachtung ziehen, setzen wir uns freilich dem Vorwurf einer Verletzung der formell wissenschaftlichen Methode des Vortrages aus, da gewöhnlich die aetiologischen Momente erst nach der Beendigung der Untersuchung des Wesens der Krankheit aus ihrer Phänomenologie genannt zu werden pflegen. Wir hoffen jedoch es mit Lesern zu thun zu haben, denen der Formalismus so wenig wie uns selbst am Herzen liegt, zumal wo es auf die Untersuchung eines so wichtigen und wenig erhellten Gegenstandes, wie das Wesen der Cholera, ankommt. Hier vielmehr hoffen wir auf Billigung, wenn wir, mit Hintansetzung aller lediglich formellen Rücksichten, sogleich an Einer Stelle alle diejenigen Momente der Erwägung zusammentreten lassen, welche zur Bestimmung des Urtheils über das Wesen der Krankheit et-

was beitragen könne. Dafs aber unter diesen die aetiologischen eine wichtige Stelle einnehmen, kann bei rationellen Aerzten keinem Zweifel unterliegen.

§. 53.

Wie alle Actiologie in zwei Untersuchungen, in die der innern und äufsern Krankheitsursachen, der Disposition und der veranlassenden Momente, zerfällt, so müssen wir auch Beides gesondert in Beziehung auf die Cholera betrachten. Das Geständnifs, hier in eine sehr dunkle Region einzutreten, kann Keinem schwer fallen, der sich dem Bewufstseyn unserer sehr mangelhaften aetiologischen Einsicht überhaupt nicht durch eine Art von Betäubung entzogen hat. Wer mit der Wahrheit und Wissenschaft unter solchen Umständen redlich verfahren will, der wird es sich wohl zur nächsten Aufgabe seiner sorgfältigen Bemühung machen, dafs er dem ohnehin Dunkelen nicht noch Irrthümer hinzufüge. Freilich wird er sich aber dann bald in der Lage finden, einem demüthigenden Bekenntnifs seiner Unkenntnifs des ursächlichen Zusammenhanges nicht ausweichen zu können. Schmachvoll ist dies übrigens nur aus dem Munde der Trägen und Untersuchungsscheuen, derjenigen, die um den geringsten Preis zum Schein einer *docta ignorantia* zu kommen suchen, und damit wohlgemuth sich brüsten mögen.

§. 54.

α) Disposition zur Cholera.

1) Eine Krankheit, die, wie die Cholera, in der jetzigen Art ihres Erscheinens an den einzelnen Individuen, wie am Menschengeschlechte überhaupt, noch nie da gewesen ist, hat beim ersten Anblick nicht die Vermuthung für sich, auf einer bestimmten, concreten Disposition zu beruhen. In Wahrheit stellen die sonst so wichtigen Verschiedenheiten der Krankheits-

anlage durch Alter, Geschlecht, Lebensart, Constitutionseigenthümlichkeit u. s. w. nichts irgendwie Bestimmendes für die Anlage zur Cholera heraus, wenn man sich mit Annahmen hierüber nicht übereilen will. Säuglinge und Greise, Frauen und Männer, nüchtern und in aller Hinsicht sauber Lebende, wie Säufer und Schwelger, Schwache und Starke sind von diesem Uebel ergriffen und verschont worden, haben es überwunden, oder sind ihm unterlegen. Die Verschiedenheiten, welche in diesen Beziehungen durch die Beobachtung gefunden werden, betreffen lediglich ein Mehr oder Weniger, eine quantitative Bestimmung, keinesweges aber etwas Absolutes, nichts schlechthin und specifisch Qualitatives. Insofern aber jedes wirkliche Zustandekommen einer Krankheit von dem Zusammentreffen einer innern Möglichkeit (Disposition), und einer absolut oder relativ äufsern Veranlassung abhängig ist, so könnte man in Beziehung auf die Cholera anzunehmen geneigt werden, dafs die Disposition dazu bei Allen allgemein, bei Niemandem aber auf concrete Weise vorauszusetzen sey. Bedenkt man aber, dafs diese Krankheit, mag man als ihren letzten äufsern Grund ein Contagium oder ein Miasma annehmen, relativ nur sehr Wenige von denen ergreift, die diesen Einflüssen sich entweder nicht entziehen, oder ausgesetzt seyn müssen, so wird man, wenn man nicht einen eitlen Zufall als Bestimmendes betrachten will, nicht umhin können, da, wo die Krankheit wirklich gefunden wird, auch eine besondere Anlage, als innere Bedingung des Wurzelfassens, anzunehmen, wenn man auch sie näher zu bestimmen sich sofort unfähig bekennen mufs. Mehr oder weniger ist dies freilich auch der Fall bei fast allen andern, contagiösen sowohl als miasmatischen, Krankheiten; erwägt man aber die ungemeine Gewalt,

die jedenfalls dem Contagium oder Miasma der Cholera zugeschrieben werden mufs, so müfste sie, bei der dermaligen Lage der übrigen Verhältnisse, schon während der wenigen Jahre ihrer Herrschaft den gröfseren Theil des Menschengeschlechts vertilgt haben, wenn nicht zu ihrem wirklichen Platzgreifen eine ganz bestimmte Disposition gehörte, die der bei weitem gröfseren Mehrzahl der Menschen fehlt. Dieser Punkt, obwohl er nur eine negative Erkenntnifs enthält, mufs dennoch festgehalten werden.

§. 55.

2) Diese Disposition (§. 54.), worin sie auch bestehen mag, scheint, der Erfahrung gemäfs, in sich selbst wandelbar, d. h. bestimmbar zu seyn. Ueberall, so weit wir unentstellte Berichte besitzen, wo sich die Choleraepidemie entwickelt hat, zeigt sie eine auf- und absteigende Progression; kaum merklich ist ihr erstes Erscheinen; aus dieser Unscheinbarkeit erhebt sie sich, meistens etwas zögernd, gewaltig empor; dann entfaltet sie sich mit der gröfsten Macht, sinkt darauf, geräth in allmälige Abnahme, zwischendurch, in einzelnen Momenten, wiederum stärker aufschlagend. Ob sie irgendwo, in volkreichen und durch grofsen Menschenverkehr belebten Städten, völlig und für die Dauer erloschen ist, darüber giebt es, wenn man sich nicht täuschen mag, noch keine irgend verlässige Erfahrung. Hiezu nehme man noch sogleich folgendes Erfahrungsmoment in Erwägung: Wo irgend die Cholera epidemisch gegeben war, da sind, vor ihrem wirklichen und evidenten Daseyn, Krankheitszustände beobachtet worden, die mit Cholera mehr oder minder Aehnlichkeit hatten und doch nicht Cholera selbst waren; die Aerzte, von denen ein kategorisches Urtheil gefordert wurde, fühlten sich verlegen, die Vorsichtigen und Verständigen

unter ihnen lehnten jede positive Entscheidung durch die Erklärung: die Zustände seyen zweifelhafte, von sich ab. Diese Art nun des sich Verkündigens, Ein-, Vor- und Rückschreitens der Cholera in ihrer epidemischen Erscheinung mit der Annahme: die Krankheit beruhe auf einem Contagium, erklären zu wollen, heifst der ganzen Untersuchung über das Haupt hinfahren, oder vielmehr ihr den Kopf abbeifsen. Denn zugegeben: der Cholera liege ein Contagium zum Grunde; was erzeugt denn ihr verwandtes Bild vor der Gegebenheit des Contagiums, oder was hindert dies, wenn es denn gleich anfangs gegeben ist, sich in einer vollständigen Ausbildung der Krankheit, wozu es der Samen ist, zu beurkunden? was hindert das Contagium bei seiner Ankunft, wo es eben, noch keinen durch einen Conflict dagegen abgestumpften Organismen begegnend, den empfänglichsten Boden finden müfste, sich sogleich weit auszustreuen? was stumpft es im weitern Verlaufe der Epidemie, wo es durch den Zusammenfluís der pathologischen Strömungen aus vielen erkrankten Individuen sich innerlich verstärkt haben müfste, so sehr ab, dafs seine Macht über die noch nicht Ergriffenen schwächer wird? was facht es, mitten in der Abnahme seiner Wirksamkeit, in einzelnen Momenten wieder zu einer plötzlich auflodernden, aber schnell sich wiederum niedersenkenden Flamme an? Wir erinnern dies, nicht um hier die Hypothese eines Choleracontagiums zu bestreiten, sondern lediglich, um zu zeigen, dafs diese Hypothese, welchen Werth sie auch sonst haben möge, wenigstens dazu nicht geeignet sey, um die Succession der einzelnen Momente der Epidemie an den einzelnen Orten begreiflich zu machen. Diese Succession scheint vielmehr von einem veränderlichen Zustand sowohl des vorauszusetzenden allgemeinen äufseren Agens (ein Contagium

aber kann niemals als allgemein äufseres Agens betrachtet werden) und der organischen Receptivität dafür (Disposition) abhängig zu seyn. Mehr oder weniger gilt dies freilich auch von allen andern, und selbst von mehreren entschieden contagiösen Krankheiten; hieraus aber eben folgt Etwas, das an sich eben so wichtig ist, als man es vielfach unbeachtet gelassen hat, dies: die Verwandlung einer contagiösen Krankheit in eine epidemische erfordert den Hinzutritt eines neuen Elements, oder die Veränderung der innern Complexion der schon gegebenen Elemente; einer solchen Verwandlung nun oder innern Veränderung sind einige contagiöse allerdings fähig, z. B. das Scharlach, andere dagegen durchaus nicht, z. B. die orientalische Pest. Und eben dies ist der einfache und zureichende Grund, warum gegen einige contagiöse Krankheiten die Anwendung medicinisch-polizeilicher Maafsregeln der Sperrung durchaus rathsam und zweckmäfsig ist, gegen andere aber ein nothwendig erfolgloses, also wenigstens ein eitel nutzloses Unternehmen. Die Frage demnach: ob gegen die Weiterverbreitung einer Krankheit Sperrmaafsregeln zu ergreifen seyen, ist keinesweges schon dadurch beantwortet, wenn bei ihr ein Contagium vorausgesetzt, oder sogar nachgewiesen wird.

§. 56.

3) Denselben Charakter, welchen die Choleraepidemie an den einzelnen Orten ihres Erscheinens und an einzelnen Menschengruppen (Ortsbevölkerung) verkündigt, bewährt sie auch, so weit die bisherigen Erfahrungen reichen, an ganzen Welttheilen und am gesammten Menschengeschlechte. Seit ihrer Entstehung ist sie in einem Kommen und Gehen begriffen; im Einzelnen und Ganzen zeigt sie nicht nur einen pro-

und regressiven Verlauf, sondern auch innere Oscillationen des Steigens und Fallens, mit Einem Worte: Wandelbarkeit in der Intensität, sowohl des allgemeinen äufseren Agens, als der menschlichen Receptivität dafür (Disposition). Zweierlei, Niederschlagendes und Tröstliches, scheint schon hieraus zu folgen: einmal die Unwahrscheinlichkeit, dafs ein Uebel, welches, wie die Erfahrung von der Cholera unzweifelhaft darthut, weder an klimatische Eigenthümlichkeiten, noch an Witterungsbeschaffenheiten geknüpft ist, das überall und unter den verschiedensten Verhältnissen Platz greifen kann, das überall fast für sich disponirte Subjecte findet, dafs, sagen wir, ein Uebel, welches, trotz seiner Gröfse und Gewaltsamkeit, doch durchaus nichts Zufälliges und von irgend einem einzelnen Momente Abhängiges zeigt, einmal entstanden und in die unglückliche Familie der Menschenkrankheiten eingetreten, je wieder ganz daraus scheiden sollte; zweitens aber scheint mit Grund gehofft werden zu können, dafs das Uebel, eben weil es nicht als Zufälliges und absolut Fremdartiges dasteht, im längeren Conflicte mit der Gesammtheit der Menschennatur vieles von seiner Schärfe und seiner dermaligen Macht einbüfsen werde.

§. 57.

4) So wenig wir auch irgend eine nähere Erkenntnifs desjenigen haben, was wir als bestimmte innere Anlage zur Cholera anzunehmen aus allgemeingültigen Gründen genöthigt sind, so sehr wir also in dieser Beziehung beim blofsen Postulate stehen (§. 54), so kennen wir doch mehrere innere Zustände, welche die Entwickelung dieser vorauszusetzenden Disposition beim Hinzutreten einer mächtigen äufsern Veranlassung sehr zu begünstigen vermögen. Vor Allem gehört hieher der gastrische und Saburral-Zustand, so

dann derjenige, welcher durch eine plötzliche Störung der Hautausdünstung überhaupt, vorzüglich aber der unmerklichen, erzeugt zu werden scheint, welchen man, um einen gangbaren, wenn auch nicht bezeichnenden Ausdruck zu gebrauchen, den rheumatischen nennen mag; und endlich derjenige, welcher durch Gemüthsaffecte hervorgebracht wird, die einen doppelten Charakter, den deprimirenden und excitirenden, an sich tragen, also gemischter Natur sind, wie z. B. Angst, Furcht, Abscheu, Ekel u. s. w. Das Gemeinsame aller dieser Zustände ist, dafs sie auf einem qualitativ und quantitativ fehlerhaften Erregungszustande des Gangliensystems beruhen. Zweifel über die Richtigkeit des eben Ausgesprochenen konnte wohl nur in Beziehung auf den rheumatischen Zustand erhoben werden. Auch hierüber jedoch wird man sich leicht verständigen können, wenn man Folgendes überlegen will. Die Unterdrückung der Hautausdünstung (sogenannte Erkältung) würde ohne Zweifel nie eine Schädlichkeit seyn können, wenn die Lungen und Nieren, ihrer physiologischen Beziehung zur Haut gemäfs, sogleich in ihre vicariirende (compensirende) Function treten würden, wie dies z. B. in den kälteren Jahreszeiten beständig geschieht, und überall in den unzähligen Fällen, in welchen eine wirklich eingetretene plötzliche Störung der Hautausdünstung ohne alle nachtheilige, ja, ohne eine irgend nur merkliche Folge bleibt. Wo nun aber diese Compensation fehlt, da kann offenbar die Schuld des nun sich bildenden Nachtheils nicht in der Unterdrükkung der Hautausdünstung, sondern in dem Umstande gesucht werden, dafs die Ausgleichung durch die dazu bestimmten Organe unterblieben ist. Wodurch dies selbst nun weiter bedingt seyn mag — was zu unter-

suchen an diesem Orte nicht die Aufgabe seyn kann —, immer ist's gewifs, dafs dies nur eine Störung, ein fehlerhafter Erregungs- und Energienzustand im Bereiche des Gangliensystems seyn könne. Wie sehr dies in der That der Fall sey, glauben wir in anderweitigen, dem ärztlichen Publikum schon längst vorgelegten Untersuchungen aufser Zweifel gesetzt zu haben. Hier erinnern wir nur an eine Thatsache der Beobachtung, die keinem aufmerksamen Arzte entgangen seyn kann: Keine Krankheit von relativ so geringer Gefahr, und von scheinbar so lediglich äufserm Ursprunge übt einen so starken, schnellen und durchgreifend störenden Einflufs auf den gesammten plastischen Procefs aus, stört so sehr sämmtliche Se- und Excretionen, erzeugt sobald gastrische Symptome, als der Rheumatismus. Warum? etwa weil die Hautausdünstung unterdrückt ist? Dies Ereignifs hat ja oft nur einen untheilbaren Moment gewährt, oft (und eben, wo der Rheumatismus am vollständigsten sich ausbildet, beim sogenannten *rheumatismus calidus*) sind ihm die profusesten Schweifse ganz hülflos gefolgt! Auf eine apokryphische Thierschlacke sich hier, wie in neuerer Zeit geschehen ist, berufen, ist ganz vergeblich; denn weder kann die Existenz dieser Thierschlacke, noch auch, diese angenommen, Etwas mit ihr bewiesen werden, wenn man die willkührlichsten Hypothesen nicht gar zu sehr auf einander häufen will. Kurz, bei einiger unbefangenen Erwägung wird man, worauf es uns hier zunächst nur ankommt, schwerlich anstehen können, einzuräumen, dafs bei Allem, was man rheumatische Affection nennen mag, eine Störung im plastischen Nervensystem ein wesentliches, und zwar ursächliches Moment sey. —

Ist es aber erst zur deutlichen Einsicht erhoben,

dafs das Gemeinsame aller derjenigen innern Momente, welche erfahrungsgemäfs die Entwickelung der Anlage zur Cholera begünstigen können, in einer pathologischen Stimmung des Gangliensystems bestehe, so wird man es nicht anders als höchst wahrscheinlich finden können, dafs diese uns sonst nicht näher bekannte Anlage selbst als innerhalb dieser Sphäre liegend angenommen werden müsse.

§. 58.

β) Veranlassende Momente zur Cholera.

1) Wenn es schon für die Aetiologie jeder Krankheit von Wichtigkeit ist, eine Unterscheidung zwischen den ob- und subjectiven veranlassenden Momenten eintreten zu lassen, so vermag man vollends in Beziehung auf die Cholera keinen Schritt in der aetiologischen Untersuchung mit Sicherheit zu thun, ohne die sorgfältigste Trennung dieser beiden Reihen. Es ist übrigens diese Untersuchung von um so gröfserer Wichtigkeit, und erheischt um so mehr die gröfste Behutsamkeit, als sie, ganz abgesehen von ihrem bedeutenden wissenschaftlichen Interesse, von dem entscheidendsten Einflusse auf die praktische Staatsheilkunde, von ihrer Entscheidung Staaten- und Völkerwohl in einem sehr grofsen Umfange abhängig ist. — Man hat nicht Ursache zur Klage, dafs das grofse praktische Interesse dieser Untersuchung in Beziehung auf die Cholera im Allgemeinen verkannt worden wäre, wohl aber dürfte sich Ursache zum Bedauern finden über die Flüchtigkeit und Vorurtheilhaftigkeit, mit der sie wissenschaftlich geführt worden ist.

§. 59.

2) Bei allen epidemischen Krankheiten — wozu dermalen die Cholera ohne Zweifel gehört — mufs nothwendig als wichtigstes objectiv veranlassendes Moment das Vorhandenseyn eines Miasma's

oder eines Contagiums vorausgesetzt werden, d. h. man mufs annehmen, dafs entweder die allgemeine Luftatmosphäre eine solche innere (wenn auch sonst nicht näher zu erklärende) Veränderung erlitten habe, dafs sie für empfängliche Organismen zu einem bestimmten Krankheitsreiz wird (-Miasma), oder dafs sich aus irgendwie entstandenen krankhaften Vorgängen thierischer Organismen ein fehlerhaftes und mittheilbares Vegetationsproduct entwickelt habe, das, übertragen auf andere empfängliche Organismen derselben Gattung, in diesen die gleichartige Krankheit und dieselbe krankhafte Production erzeugt, oder, mit andern Worten: dafs sich thierische, mittheilbare Krankheitssamen bilden (-Contagium). Es ist demnach natürlich, dafs die Verbreitung der miasmatischen Krankheiten durch die Gemeinschaft derselben Luftbeschaffenheit, nach der Windesrichtung geschehen müsse, dafs mit Einem Worte als Träger des Miasma's eben nur die Luft selbst betrachtet werden könne. Die miasmatischen Potenzen scheinen von den eudiometrischen und thermometrischen Verhältnissen der Luft in ihrer Entstehung durchaus unabhängig und während ihres Bestehens nicht bestimmbar zu seyn. Von gröfserem Einflusse auf sie scheinen allerdings die hygrometrischen Verhältnisse, doch ist die Zahl der Beobachtungen und Erfahrungen hierüber noch viel zu klein, um zur Erhebung eines bestimmten Resultats berechtigen zu können. Die Mittheilbarkeit der Contagien hingegen ist natürlich am gröfsten von Organismus zum nächsten, in Contact gerathenden, empfänglichen Organismus, und je nach der Innigkeit dieses Contacts; weitere Mittheilbarkeit der Contagien aber ist abhängig von ihrer sehr verschiedenen Palpabilität, und von der verschiedenen Beschaffenheit und Artung

der respectiven Medien. Vorzügliche Leiter sind thierische Stoffe, der schlechteste die Luft, in welcher sie bald absterben. Eudiometrische und thermometrische Verhältnisse sind von dem gröfsten Einflusse auf die Contagien: je wärmer und stickstoffreicher die Luft ist (welche letztere Differenz freilich nur in Krankenzimmern und überall nur in solchen Räumen beobachtet werden kann, in welchen keine freie Luftströmung Statt findet), desto leichter entwickeln und desto schneller reifen die thierischen Krankheitssamen; Kälte, Sauerstoff und Chlorgas hingegen erschweren ihr Fortkommen und tödten die gebildeten bald ganz. Mit andern Worten: Die Bedingungen und Hemmungen für die Bildung und Fortpflanzung der Contagien sind ganz dieselben, wie die für die thierischen Vegetationsproducte überhaupt. Dafs demnach zwischen Miasmen und Contagien, als den beiden mächtigsten objectiv veranlassenden Momenten epidemischer Krankheiten, eine sehr wesentliche Differenz, und zwar eine absolute, rein qualitative, obwaltet, liegt völlig klar am Tage. Doch wäre es ein grofser Irrthum, wenn man im Geiste gleichsam eine chinesische Mauer zwischen ihnen aufrichtete. Es läfst sich vielmehr ganz wohl denken (was auch in der Erfahrung ein nicht selten gegebener Fall ist), dafs eine Krankheit durch miasmatische Einflüsse ihren Ursprung nimmt, während ihres Verlaufs aber in einem Organismus, oder in einer Mehrheit von Organismen ein Contagium entwickelt, und sodann weitere Verbreitung gewinnt durch die doppelte Kraft des Miasma's und des Contagiums. Diesen letzteren Hergang kann man bei einiger Aufmerksamkeit nicht selten beobachten, bei Scharlachepidemien, die, auf miasmatische Weise entstehend und über weite Länderstrecken sich verbrei-

breitend, an den einzelnen Orten sich wahrhaft contagiös erweisen. Ueberall aber versteht es sich ja wohl ganz von selbst, dafs alle contagiöse Krankheiten ursprünglich aus Krankheitszuständen sich entwickelt haben, denen das Contagium noch nicht hat zum Grunde liegen können, wenn man es sich nicht etwa als vom Himmel herabfallend vorstellen will. —

§. 60.

3) Alles dies erwägend, hat man, fragend nach dem objectiv veranlassenden Moment der asiatischen Cholera, die Wahl zwischen drei Annahmen: entweder nämlich, sie für auf einem Contagium beruhend zu halten, oder auf einem Miasma, oder endlich ihre erste Entstehung (1817, Jessore) einem Miasma, ihre weitere Ausbildung und Verbreitung seitdem aber einem Contagium zuzuschreiben. Alles dies ist einzeln wirklich von achtungswerthen Aerzten behauptet worden (von der sinnlosen Aufstellung, dafs die Cholera an jedem einzelnen Orte sich miasmatisch verhalte, und nur bei der Wanderung von Ort zu Orte zur contagiösen werde, gleichsam ein Contagium als Reiseapparat habe, dürfen wir hier, als von einer jenseits aller wissenschaftlichen Vorstellung ausgesonnenen Verkehrtheit, wohl ganz absehen), und es fragt sich nur, auf welcher Seite das beste Recht sey, welcher man sich als einer Wahrheit anschliefsen darf, oder ob die Frage überall dermalen noch keiner völligen Erledigung fähig sey?

Die letzte jener drei Annahmen zunächst betrachtend, könnten wir ihre erste Hälfte, dafs die ursprüngliche Entstehung miasmatisch gewesen sey, oder wenigstens nicht einem Contagium zugeschrieben werden dürfe, unstreitig sofort einräumen, da dies ohne Zweifel auch von den in der Folge im höchsten Grade ansteckend gewordenen Krankheiten zugegeben wer-

den mufs. Was also an dieser Annahme Zweifelhaftes ist, kann lediglich in ihrem zweiten Theile, dafs die Cholera nämlich nach ihrer miasmatischen Entstehung contagiös geworden sey, und es dermalen noch ist, enthalten seyn; dies aber fällt eben ganz mit der ersten Annahme, welche sich schlechthin für die Contagiosität dieser Krankheit, wie sie nun einmal gegeben ist, entscheidet, zusammen. Wir wenden uns daher sogleich an deren Betrachtung. Voran müssen wir aber die Bemerkung schicken, welche zwar lediglich ein historisches Moment zu enthalten scheint, die aber, wie sich bald deutlich zeigen wird, wesentlich zur sächlichen und begrifflichen Erörterung des Fragepunkts gehört. Seitdem die asiatische Cholera Gegenstand ärztlicher Beobachtung geworden ist, haben alle gebildete Aerzte, welche aber zur Beobachtung der Krankheit selbst Gelegenheit gehabt und diese sorgfältig wahrgenommen haben, mit nur äufserst geringer Ausnahme, sie für nicht ansteckend erklärt; die Uebereinstimmung hierin ist unter den ärztlichen Beobachtern bei weitem gröfser und imposanter, als die über die Contagiosität oder Noncontagiosität des gelben Fiebers. Ja, diese Ueberzeugung der Mehrzahl der Beobachter von der Noncontagiosität der Cholera, ist nicht nur meistens ganz unabhängig von überkommener Meinungsautorität entstanden, sondern Viele, die vor gewonnener autoptischer Kenntnifs der Krankheit sie als eine contagiöse beurtheilen zu müssen geglaubt haben, standen nicht an, bei näherer und eigentlicher Bekanntschaft mit ihr, das freimüthige und ehrliche Bekenntnifs des frühern Irrthums öffentlich abzulegen. — Doch wir fragen nun bei der Beobachtung selbst an:

α) Contagien üben ihre Kraft um so sicherer und stärker aus, je näher, vielfältiger

und inniger die Berührung zwischen dem Erkrankten und dem ansteckbaren Individuum ist (§. 59); wie erweist sich in dieser Beziehung die Cholera? Antwort: An den Orten, wo sie herrscht, glaubt man am wenigsten an ihre Ansteckungskraft, wenn auch vor ihrer Erscheinung auf alle Weise der Glaube dafür erregt und genährt worden ist, weil man auf die unabweisbarste Weise die stärksten Beweise erhält, wie wenig auch die vielfältigsten und innigsten Berührungen mit den Erkrankten ein Verpflanzen und Uebertragen eines Krankheitssamens bewirken, ja, wie sogar die mannichfachsten, absichtlich und mit der gröfsten Selbstverleugnung von Aerzten an sich selbst unternommenen Impfungsversuche wirkungslos bleiben. Am hiesigen Orte ist keiner der sämmtlichen Aerzte und Wundärzte von diesem Uebel ergriffen worden; ja, es ist in keinem ärztlichen Hause irgend ein Familienglied oder sonstiger Hausgenosse von der Cholera befallen worden. Dasselbe gilt von allen hiesigen Apothekern, ihren Familien und sonstigen Hausgenossen, und eben so von allen Geistlichen, die unbedenklich jeden Cholerakranken, der es gewünscht, auch in den Hospitälern, besucht haben. —

Diesen die Existenz eines Choleracontagiums wenigstens sehr zweifelhaft machenden Thatsachen stehen andere gegenüber, welche als dafür zeugend geltend gemacht werden könnten, und auf welche auch oft schon ein grofses Gewicht gelegt worden ist. Es ist nämlich allerdings wahr, dafs in den Hospitälern unter dem Personale der Krankenwärter mehr Erkrankungen vorgekommen sind, als aus dem sonstigen numerischen Krankheitsverhältnisse in dieser Epidemie erklärt werden kann; und wahr ferner ist's auch, dafs in einzelnen Familien die Zahl der Erkrankungen sehr bedeutend gewesen ist, ja, es ist mehrmals beobachtet

worden, dafs fast alle Bewohner desselben Zimmers in kurzer Aufeinanderfolge von der Krankheit ergriffen worden sind. Bedenkt man aber die ungemeinen und fremdartigen Anstrengungen, welche den Hospitalkrankenwärtern auferlegt werden mufsten, die häufigen, solchen Personen ganz ungewohnten Nachtwachen, die öftern Durchnässungen, denen sie beim meistens eiligen Herbeischaffen des vielen kalten und heifsen Wassers, bei den Bereitungen der Bäder, bei den Uebergiefsungen u. s. w. sich aussetzen mufsten; bedenkt man den häufigen und schnellen Wechsel der Wärmetemperatur, den sie durch die ihnen obliegenden mannichfachsten Dienstleistungen zur Tages- und Nachtzeit erfahren mufsten; fügt man noch hinzu, dafs alle diese Leute nun in plötzlich und sehr veränderte diätetische Verhältnisse versetzt wurden, indem sie eine reichliche und nahrhafte Kost aus der mit der gröfsten Liberalität versehenen Hospitalküche erhielten, und, Mäfsigung nicht kennend, mit Gier über diese willkommene Fülle herstürzten; — nimmt man zu alle dem noch die Neigung solcher Personen hinzu, sich unter allen Umständen Muth, Kraft und Heiterkeit aus einem reichlichen Branntweingenufs zu erholen, und dafs sie nun, wohlbesoldet, trotz aller Warnung und möglichster Aufsicht, nicht abgehalten werden konnten, dieser bösen Lust zu fröhnen: so hat man eine ganze Reihe einfacher und zureichender Gründe zur Erklärung des häufigeren Erkrankens dieser Personen, ohne dafs man die Einwirkung eines besondern, sonst nicht nachweisbaren Contagiums in Anspruch nehmen dürfte. Man wird unsere Erklärung um so einleuchtender finden, wenn man nicht aufser Acht lassen will, dafs in den bessern Volksklassen, wo die Krankenpflege von Familiengliedern, oft von schwächlichen Frauen, zarten Mädchen u. s. w. übernommen, mit der wachsamsten

Treue und äufsersten Anstrengung besorgt wurde, höchst selten, oder vielmehr, so weit uns bekannt worden ist, nie eine auch nur scheinbare Uebertragung der Krankheit auf die Pfleger beobachtet worden ist. — Was aber den Umstand wegen des öfter beobachteten, schnell auf einander folgenden Erkrankens mehrerer Personen derselben zusammenlebenden Familie, oder überall aus der Stubengemeinschaft anlangt, so mufs zunächst bemerkt werden, dafs auch dieses sich meistens nur in den untern Volksklassen, bei enge und in feuchten, dumpfigen Zimmern zusammenwohnenden, unter den gleichen nachtheiligen Einflüssen der Diät und des Regimens stehenden Personen ereignet hat, dagegen höchst selten bei den wohlhabendern, oder überall nur reinlich und diätetischer lebenden Ständen. Uns sind während des Verlaufs der Choleraepidemie am hiesigen Orte kaum mehr als 6 Fälle eines mehrfachen Erkrankens in derselben Familie, bei den sogenannten besseren Ständen bekannt worden. Sodann aber ist überhaupt dies mehrfache Erkranken an der Cholera in einer Familie, einem Hause, einem Zimmer nicht häufiger, ja in der That nicht so häufig vorgekommen, als es sonst bei epidemisch grassirenden, nicht contagiösen Krankheiten, z. B. bei der gewöhnlichen Intermittens, beobachtet wird, ohne dafs dann Aerzten oder Laien der mindeste Verdacht eines Contagiums aufstiege.

§. 62.

β) Alle Contagien, je nach ihrer verschiedenen Palpabilität, können, aufser der unmittelbaren Berührung des Kranken, durch verschiedene andere Leiter übertragen werden. Das Leitungsvermögen der Stoffe für die verschiedenen Contagien ist äufserst verschieden. Als Allgemeingültiges läfst sich

hierüber nur Eines angeben, das: die atmosphärische Luft, und nächst dieser das Wasser, ist für alle Contagien, ohne irgend einen Unterschied ihrer specifischen Besonderheit, der schlechteste Leiter. Wie erweist sich in dieser Beziehung die Cholera erfahrungsmäfsig? Antwort: Es existirt bisher nicht eine einzige constatirte Beobachtung, aus der mit guter Wahrscheinlichkeit entnommen werden könnte, dafs die Uebertragung eines äufserlichen, objectiv veranlassenden Moments zur Cholerakrankheit, vermittelst irgend eines Körpers, — ausgenommen durch die atmosphärische Luft, und vielleicht durch gröfsere Gewässer — bewirkt werden kann. Indem wir dies mit voller Bestimmtheit aussprechen, wagen wir in der That Nichts gegen das Gebiet der Wahrheit und besonnener Forschung, wohl aber bringen wir uns in die augenblicklich oft sehr mifsliche Lage derjenigen, welche gegen einen von Vielen lange gehegten und in Leidenschaft entarteten Irrthum, mit der vollkommensten Harmlosigkeit, aber auch mit aller Entschiedenheit der nicht feilschend unterhandelnden Thatsachen, Einspruch zu thun sich gedrungen fühlen. Es wäre dem Ernst und der rein wissenschaftlichen Haltung dieser Schrift durchaus widersprechend, wenn wir uns auf eine Widerlegung, oder auch nur auf eine Nennung aller derjenigen Mährchen, Fabeleien, sinnlosen Combinationen u. s. w. einlassen wollten, die als Beweise, oder — was auf dem Gebiete der Erfahrung noch viel mehr ist — als Nachweise der Contagiosität der Cholera vielfach geltend gemacht worden sind. Wir halten es für eine Ehrensache jedes rein wissenschaftlichen Unternehmens, solche unglückliche Ereignisse und Wucherungen des Irrthums mit Stillschweigen zu übergehen, selbst wenn ihr grofser und trauri-

ger Einfluſs einen ethischen Stachel zur directen Bestreitung hergiebt. Denn frei muſs man es bekennen, daſs die fanatische Weise, wie man die Opinion von der Contagiosität der Cholera hindurchzuführen und durch die weitgreifendsten, in das innere Mark des Staatenwohls verletzend eindringenden Maafsregeln im groſsen Ganzen, leider nur zu erfolgreich, geltend zu machen bemüht gewesen ist, in Europa wenigstens unvergleichlich gröſsern und tiefern Schaden angerichtet hat, als die Cholera selbst. Die groſse Mehrzahl der Aerzte Königsbergs hat es sich überdies frühe schon, jedoch nach genauer sächlicher Prüfung, angelegen seyn lassen, mit Nachdruck und rückhaltlosem Ernst zuerst ihre Stimme öffentlich gegen jene Irrthümer und deren verderbliche praktische Einwirkung zu erheben, mit Dank den Vorgang des Dr. Barchewitz (eines der von der Preuſsischen Regierung nach Rufsland zur Prüfung der Cholera gesendeten ärztlichen Commissarien) in dieser redlichen Bemühung anerkennend. Uns bleibt an dieser Stelle nur noch übrig, einige entscheidende Thatsachen für die Richtigkeit des oben ausgesprochenen Satzes mitzutheilen.

αα) Wie bei der ersten Entwickelung dieser Krankheit in Ostindien, wo Sperren keinerlei Art vorgenommen worden sind, die Verbreitung des Uebels mit scheinbarer Willkühr erfolgt ist, dergestalt, daſs dortige Aerzte, den Ausdruck von der regellos räumlichen Erscheinung hernehmend, behaupteten: die Epidemie schreite in einzelnen Schwingungen (*sweep*) fort, wodurch entfernter liegende Oerter davon heimgesucht werden, während die näheren verschont bleiben: so wurde es auch in Europa, seitdem man gegen die Cholera, wie gegen die Pest, Quarantaineanstalten errichtet hatte, vielfältig beob-

achtet, dafs öfters einzelne kleinere Oerter, die durchaus nicht ohne Verkehr mit den von der Krankheit behafteten bleiben, also nicht abgesperrt werden konnten, gänzlich, oder doch wenigstens sehr lange unangefochten geblieben sind, während entfernter liegende, obwohl abgesperrt, die traurige Heimsuchung erfahren haben. Wir enthalten uns hier jedes positiven Erklärungsversuchs dieses Erscheinungsmoments; als Thatsache aber (wiewohl nicht als überall sich wiederholende) steht sie fest, und eben so spricht ohne Zweifel die Möglichkeit dieser Thatsache die Unmöglichkeit aus: die Verbreitung dieser Krankheit durch Contagien, und namentlich durch Ein- und Verschleppung eines bestimmten Contagiums, zu erklären.

ββ) Ueberall, selbst wo man, von der Beobachtung noch fern stehend, über die Contagiosität der Cholera in sich keinen Zweifel hatte aufkommen lassen, noch Andern ihn zu äufsern gestatten mochte, ist man, bei einiger gewonnenen selbstständigen Erfahrung, zu der sofort auch zum Regulativ für das medicinisch-polizeiliche Verfahren erhobenen Ueberzeugung gelangt, dafs eine Uebertragung der Krankheit durch Sachen überhaupt nicht bewirkt werden könne; nur, fügen Einige jetzt hinzu, diejenigen Sachen, welche in unmittelbarer Berührung mit dem Cholerakranken gewesen sind, sollen einer besonderen Berücksichtigung, einer Desinficirung bedürfen. Nehmen wir einen Augenblick diesen letzten Zusatz als richtig an, und trauen wir ihm den bestmöglichen Sinn zu, so müfste daraus folgen, dafs das Choleracontagium — wenn es

überall ein solches giebt — sehr fixer Natur sey. Aber zweierlei stellt sich dieser Annahme sogleich entgegen: einmal, dafs dann vor Allem die Nähe des Kranken selbst am meisten zur Uebertragung des Contagiums geeignet seyn müfste — was gegen alle Erfahrung ist (§. 61.) — und zweitens, da bei der Verbreitung der Cholera sich, bei genauer Untersuchung, so höchst selten auch nur der Schein einer Verschleppung durch Stoffe hat nachweisen lassen, so müfste man, wenn die Contagiosität dieser Krankheit dennoch behauptet werden soll, annehmen: dafs das Contagium (das eben aller Nachweisung sich entziehende) zwei völlig verschiedene, ja contradictorisch entgegengesetzte Eigenschaften besitze, gleichzeitig sehr fix und sehr flüchtig zu seyn. Wer jedoch auch nur noch die Form eines regelmäfsigen, logisch geordneten Denkens über wissenschaftliche Gegenstände zu retten für werth hält, wird die Verwickelung in einem solchen innern Widerspruch nicht lange ertragen können. In Wahrheit aber läfst sich bei unbefangener Beobachtung eine Uebertragung der Krankheit, von Person zu Person (*contactu*), durchaus nicht annehmen, noch sind absichtlich unternommene Impfungsversuche bejahend ausgefallen, noch erweisen sich Sachen, selbst wenn sie in der innigsten Berührung mit dem Cholerakranken während aller Stadien dieser Krankheit gewesen sind (Wäsche, Betten, Decken u. s. w.), irgendwie ansteckend. Mit Einem Worte: die sorgfältigste Beobachtung und schärfste Untersuchung der Cholerakrankheit führt nicht zur Annahme eines ihr zum Grunde liegenden, oder

daraus sich entwickelnden Contagiums überhaupt, also auch nicht zur Annahme eines fixen oder flüchtigen. Hat man aber vor aller Beobachtung und Untersuchung das Dogma von einem Choleracontagium fertig, so wird man es freilich hinterher, wie das Bette des Prokrustes, bald ausdehnen, bald zusammenziehen müssen, um die sich darbietenden Erscheinungen der Verbreitungsweise der Cholera darin, wenn auch unter dem heftigsten Sträuben der Phänomene, einigermafsen unterbringen zu können. Sind sie erdrückt oder zerrissen, so schweigen sie ganz.

γγ) Luft und Wasser, die beiden schlechtesten Leiter nicht nur aller wahren Contagien, sondern auch eben diejenigen Körper, welche den Contagien theils durch Verdünnung, theils durch Ertödtung alle Wirksamkeit nehmen; diese, Luft und Wasser, gerade sind es, welche mehr als alles Andere die Verbreitung der Cholera begünstigen, also ein Leitungsvermögen für dieselbe zu besitzen scheinen. Ein Leitungsvermögen zu besitzen scheinen, sagen wir; denn, näher erwogen, wird man grofses Bedenken tragen müssen, sich hierüber anders als sehr zweifelhaft zu äufsern. In so fern nämlich die Cholera ohne Zweifel eine entschiedene und sehr grofse epidemische Herrschaft ausübt, mufs für sie durchaus ein allgemein verbreitetes, oder ein allgemein sich verbreitendes, äufseres, objectiv veranlassendes Moment vorausgesetzt werden. Solcher aber kennen wir, für epidemische Krankheiten, nur 2 Klassen: Contagien und Miasmen. Je mehr es nun an allen bestimmenden Gründen rationeller Wissenschaft und Erfahrung für die

Annahme eines Choleracontagiums fehlt, desto-mehr wird man zur Behauptung eines Choleramiasma's hingeführt, ja hingedrängt. Miasmen überhaupt können wir uns nicht anders vorstellen, als ihrem allgemeinen Wesen nach in einer solchen Veränderung der Luftbeschaffenheit bestehend, die, auf den empfänglichen menschlichen Organismus einwirkend, für denselben ein mehr oder minder mächtiger Krankheitsreiz wird. Aus der grofsen und mannichfachen Verschiedenheit der miasmatischen Krankheiten schliefst man, mit Recht, auf mehrfache und in sich sehr differente Zustände der Veränderung, in welche der uns umgebende Luftkreis mufs gerathen können. Weder aber, worin diese Veränderungen, sofern sie sich in ihren Wirkungen auf den menschlichen Organismus als Miasmen bewähren, bestehen, noch, welches die Efficienten der Veränderungen sind, vermögen wir auch nur mit einigem Grade wissenschaftlich gültiger Wahrscheinlichkeit anzugeben. Gewifs nur ist's, dafs die eudiometrischen Verhältnisse der Luft unter allen Umständen, so lange sie in freier Strömung ist, dieselben sind; alles dasjenige daher, was von einem verschiedenen Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft und der davon abgeleiteten verschiedenen Einwirkung auf den Organismus vielfach aufgestellt worden ist, mufs, als völlig ungegründet, verdienter Vergessenheit übergeben werden. Dafs die Elektricitätsverhältnisse, namentlich der häufig plötzlich eintretende Wechsel zwischen positiver und negativer Elektricität und die verschiedenen Elektricitätsbeschaffenheiten in den verschiedenen Luftschichten, nicht ohne wichtigen

Einflufs auf die allgemeine Gesundheitsconstitution seyn mögen, kann im Allgemeinen mit grofser Wahrscheinlichkeit vermuthet werden; jede bestimmtere Annahme hierüber aber wäre, dermalen wenigstens, eine Uebereilung. Als völlig gewifs aber und auf der ärztlichen Erfahrung aller Jahrhunderte beruhend (Empedokles schon kannte und hatte sie mit solcher Deutlichkeit, dafs er darauf seinen Rath: Sümpfe auszutrocknen, um eine bestimmte Reihe endemischer Uebel zu tilgen, gründen konnte), darf die Schwängerung der Atmosphäre mit Sumpfluft zu den entschiedensten und einflufsreichsten schädlichen Potenzen durch Luftverderbnifs gehörend gerechnet werden. Dieser Erfahrungssatz büfst nichts von seiner Gewifsheit ein, wenn wir auch bekennen müssen, dafs uns im Ganzen die physikalischen Eigenschaften der Sumpfluft und die Gründe, die sie zu einer so bedeutenden Schädlichkeit machen, wenig bekannt sind. Eben so gewifs ist's, dafs unser tellurischer Luftkreis, obgleich er allerdings als ein in sich Zusammenhangendes, als ein Continuum betrachtet werden kann, nicht überall von gleicher Beschaffenheit ist, ausgenommen in Beziehung auf die chemischen Elemente. Wärme-, Dichtigkeits- und Feuchtigkeitsbeschaffenheit zeigen sich in der Luft an verschiedenen Orten überaus verschieden; eben so ist's mit den elektrischen Spannungen. Nicht minder, wahrscheinlich aber viel gröfser, sind diejenigen Verschiedenheiten in ihr, für welche wir gar keine physikalischen Benennungen, kein äufseres Prüfungsmittel besitzen, deren Vorhandenseyn sich aber gleichwohl in dem Einflufs auf

den menschlichen Organismus (in Beziehung auf Salubrität oder Insalubrität) unzweideutig beurkundet. Ungeachtet also der ununterbrochenen Continuität der Luft, ihrer Strömung, ihrer Gleichheit den letzten chemischen Bestandtheilen nach, ist sie dennoch, und ganz vorzüglich in ärztlicher Beziehung, von der gröfsten Verschiedenheit an den verschiedenen Stellen, und zwar ist diese Verschiedenheit oft sehr deutlich in ihren Wirkungen an wenig von einander entfernten Orten zu bemerken. Dies festzusetzen ist in mehrfacher Rücksicht nöthig: einmal, um der irrigen Vorstellung, die namentlich in neuerer Zeit öfter von Aerzten mit axiomatischer Voraussetzung ihrer Richtigkeit ausgesprochen worden ist, zu berichtigen, diese: als befände sich unser tellurischer Luftkreis in einer beständigen und zwar beschleunigten Wanderung, und als müfste deshalb ihre irgendwo entstandene Beschaffenheit sich überall hin, und dies zwar auf sehr schnelle Weise, fortpflanzen; es unterliegt aber keinem gegründeten Zweifel, dafs die Atmosphäre, bei einer grofsen innern Oscillation, im Ganzen eine nur sehr geringe räumliche, fortschreitende Bewegung habe; Ebbe und Fluth, die nach der Analogie der Meere, auch von dem Luftmeere angenommen worden sind, existiren in ihm gewifs nicht, und die Hebungen und Senkungen der Atmosphäre durch den Einflufs der Sonne und des Mondes sind, nach den neuesten genauen Beobachtungen und Berechnungen, so aufserordentlich geringe, dafs sie in der That nicht als Beweise für eine grofse räumliche Beweglichkeit der Luft in Anschlag gebracht werden können. Die Winde (wir wissen von ihnen

nur, von wannen sie kommen und wohin sie gehen, nicht aber wer sie sind, und was sie bestimmt) setzen allerdings die Luft in eine grofse Bewegung und zum Theil auch in eine fortschreitende räumliche; bedenkt man aber die enge räumliche Begrenzung, in welcher oft auch sehr starke Winde beobachtet werden, ihre typische und topische Erscheinung in manchen Gegenden (z. B. der Passatwinde) und dann wieder die gleichzeitige Beobachtung mancher Stürme an den auseinanderliegendsten Orten, so wird man nicht umhin können, für die Entstehung der Winde bald allgemeine, bald aber auch nur örtlich wirkende Ursachen (beide uns ihrer Wesenheit nach unbekannt) anzunehmen, und die Bewegung der Winde überhaupt für eine mehr innere, als äufsere zu halten. Und zweitens scheint uns jene Erinnerung deshalb in Gedanken festgehalten werden zu müssen, um bei Beurtheilung der Atmosphäre als Krankheitspotenz der Erwägung, dafs die Luft am Orte ihres Daseyns auch die Bedingungen ihres Seyns habe, das volle Gewicht zu lassen. Fafst man aber Alles dies in Eine Ueberlegung zusammen, so wird man jedenfalls zu einer gröfseren Behutsamkeit und weniger positiven, dogmatischen Beurtheilung des ursächlichen Zusammenhanges der Verbreitung epidemischer Krankheiten mit den mit Recht vorausgesetzten Veränderungen der Luftbeschaffenheiten, mit Unrecht aber, wenigstens ohne zureichenden Grund, angenommenen äufseren Wanderungen dieser Veränderungen vermittelst der Luft, geführt werden. Giebt es nämlich, wie es im höchsten Grade

wahrscheinlich ist, zwei Reihen von Ursachen der qualitativen, bisher nur durch ihren Einflufs auf den menschlichen Organismus gekannten, übrigens aber noch ganz unerkannten Luftveränderungen, allgemeine und örtliche; mufs es ferner auch eingeräumt werden, dafs es zur Annahme materieller Uebertragungen dieser Veränderungen in der Luft selbst (einer Ansteckung der Luft durch die Luft) wenig guten Grund giebt; kann es aber andererseits eben so wenig in Abrede gestellt werden, dafs die epidemischen Krankheiten, bei denen allen wir eine veränderte und schädlich wirkende Luftveränderung (Miasma), wiewohl bei jeder ein anderes, als äufseres, objectiv veranlassendes Moment vorauszusetzen genöthigt sind, doch darin, schon ihrer nächsten äufsern Erscheinung nach, eine grofse Verschiedenheit zeigen, dafs die einen sich überaus schnell weit verbreiten, während andere zögernder fortschreiten, Pausen, ja wohl mehr oder minder grofse Sprünge machen: so kann dies, wie es scheint, nur darin den Grund haben, dafs jene Luftveränderung aus allgemeinern Ursachen entsteht und daher sich auch in ihrer Wirkung sofort, d. h. in einer kürzern Zeitsuccession, oder wohl gar gleichzeitig, allgemeiner beurkundet; diese, aus mehr localen (beschränkten) Ursachen entstehend, bleibt auch in ihrer Wirkung mehr räumlich beschränkt, oder schreitet in ihrer Erscheinung in dem Maafse langsam, oder sprungweise fort, als sich auch ihre inneren Bedingungen allmälig entwickeln, und nur, wo sie sich entwickeln. In dieser Darstellung mifsverstanden zu werden, dürfen wir höchstens von denjenigen besorgen, die nicht

blos an Luftreisen, sondern an Reisen der Luft einen festen Glauben haben. — Alle diese Betrachtungen aber werden, wenn man sie in eine sorgfältige Erwägung ziehen will, unsern obigen Ausspruch, dafs selbst der Luft nicht mit Bestimmtheit ein Leitungsvermögen für das jedenfalls anzunehmende äufsere, objectiv veranlassende Moment der Cholera zugeschrieben werden könne, rechtfertigen, da sich keine Berechtigung findet, die Efficienten bestimmter, ihrer Wirkung nach uns bekannter, schädlicher Beschaffenheiten der Luft in räumlicher Entfernung, und namentlich in bedeutender Entfernung von ihrer wirklichen Manifestation, zu suchen. Sollte man gleichwohl ein bestimmtes und wirkliches Leitungsvermögen der Luft für Miasmen behaupten wollen, so müfste man annehmen, dafs die Luft, einmal an irgend einer Stelle und in irgend einem Umfange und durch irgend welche Ursache in eine der menschlichen Gesundheit nachtheilige Beschaffenheit versetzt, die Eigenschaft habe, die angrenzenden Luftschichten zu einem gleichen Processe zu disponiren, der, durch begünstigende Umstände zur Entwickelung gebracht, dieselben Wirkungen erzeugt. Wer dies als Vermuthung ausspräche und dieser auch einige Wahrscheinlichkeit zuspräche, dürfte nicht angefochten werden; weder aber als ein Wissen und noch weniger als ein Dogma darf man es geltend machen wollen.

Noch einmal, und zwar sehr bald, auf die Untersuchung der Natur des bei der Cholera anzunehmenden Miasma's zurück zu kommen genöthigt, werden wir die hier gewonnenen positiven und negativen Resultate als feste Punkte benutzen,

nutzen, und wir ersuchen daher den Leser, hier schon die richtige Begründung derselben prüfen zu wollen.

δδ) Selbst diejenigen Regierungen, die früher, durch ihre ärztlichen Rathgeber bestimmt, die Verschleppung eines Choleracontagiums durch Sachen für eine nicht anzufechtende Thatsache der Erfahrung erklärt und, dieser Voraussetzung nach, auch Sachsperren und Desinfections-Maafsregeln, wie bei der Pest, angeordnet hatten, sind, nachdem die Rathgeber selbst zu einiger Erfahrung und zur Erkenntnifs der Unthatsächlichkeit der vorausgesetzten Thatsache gelangt sind, von allen frühern Anordnungen völlig zurückgekommen; ja es ist hierin zum Theil, z. B. von der Oesterreichischen Regierung, mit der gröfsten und wahrhaft verehrlichen Offenheit das Bekenntnifs des frühern Irrthums abgelegt worden. Es fehlt somit auch nicht an äufsern authentischen Documenten der Noncontagiosität der Cholera, insofern es von den vorsichtigsten und wachsamsten Regierungen eingeräumt wird, dafs, trotz der Voraussetzung und der sorgfältigsten Bemühung zur Auffindung irgend eines sachlichen Trägers (Leiters), eines Ansteckungsstoffes der Cholera, nichts dieser Art mit Wahrheit hat entdeckt werden können.

§. 63.

δ) Alle contagiösen Krankheiten, einmal eingeleitet, haben einen bestimmten, in sich unabänderlichen Decurs; dieser ist bei ihnen um so fester, je regelmäfsiger die Krankheit sich ausbildet, und es ist dann am meisten Gefahrdrohendes gegeben, wenn die verschiedenen Stadien in ihrer Aufeinander-

folge turbirt werden, oder ein einzelnes in sich selbst eine Hemmung oder eine fremdartige Beimischung erfährt. Wie verhält es sich hiemit erfahrungsmäfsig mit der Cholera? Antwort: Sie kann am leichtesten überwunden, völlig getilgt und ohne Spur eines folgenden Krankheitsprocesses aufgehoben, abgeschnitten werden, wenn sie eben erst nur eingeleitet ist, wie deutlich es in solchen Fällen auch erkannt werden kann, dafs das Uebel potentialiter schon völlig gehoben sey und deshalb auch zu seiner Ueberwindung ein entschieden energisches Verfahren erheischt. Und selbst wo sie schon zur vollständigen Ausbildung gelangt ist, kann es noch gelingen, unmittelbar einen Genesungsprocefs herbeizuführen, ohne dafs noch Krankheitsstadien folgten. Mit Einem Worte: die Cholera kann aus jedem ihrer eigentlichen Momente unmittelbar in Genesung übergehen, ja es kann dies, wie dies durch zwar nur sehr einzelne und höchst seltene, jedoch zuverlässige Beobachtung dargethan ist, durch blofse Naturhülfe, ohne allen Beistand der Kunst, geschehen. Dies aber ist Etwas, das nicht nur bei contagiösen Krankheiten, sondern auch bei Entzündungen und Fiebern, wenn sie einmal Wurzel gefafst und zu einem gewissen Grade der Ausbildung gekommen sind, unmöglich ist, wohl aber überall, wo das Uebel, seinem innern Wesen nach, eine reine Nervenkrankheit ist. Und so findet man denn auch in der That die Cholera von dem Momente an, wo sie die Umwandlung in ein nervöses Fieber, oder überall in einen fieberhaften Krankheitszustand, erfahren hat, in den diesen Krankformen eigenthümlichen Verlauf eintreten und denselben, ohne dafs die ärztliche Behandlung hierin etwas, der Art nach, zu verändern vermöchte, bis zur Entscheidung bewahren.

§. 64.

ε) Bei allen contagiösen Krankheiten erweisen sich die eudiometrischen und thermometrischen Verhältnisse im Ganzen und Einzelnen von dem entschiedensten Einflusse. Die Erzeugung, Ausbildung, Reife und Fortpflanzung der Contagien stehen unter denselben allgemeinen Bedingungen, wie die thierische Vegetation überhaupt. Wärme und Stickstoff befördern sie, Kälte und Sauerstoff sind Hemmungen, und wo diese einen gewissen Grad der Höhe der Wirkung erreichen, absolut vernichtende Momente für sie. (An die Nothwendigkeit des Oxygengehalts zur Respirabilität der Luft, so wie umgekehrt an die Irrespirabilität des Azots darf man uns nicht erst polemisch erinnern, wohl aber bitten wir, nicht zu vergessen, dafs durch das Athmen, in chemischer Beziehung, nur eine Decarbonisation, keinesweges aber eine Oxydation des Bluts bewirkt wird, und dafs in der That kein Sauerstoff ins Blut übertritt.) Alle contagiösen Krankheiten daher werden milder in kältern Gegenden und in den kältern Jahreszeiten, und alle Contagien, selbst das der Pest nicht ausgenommen, werden durch Salzsäure und Chlor unwirksam gemacht. Wie verhält es sich mit allem diesen in Beziehung auf die Cholera? Antwort: Sie herrscht in kalten Klimaten, wie in den heifsen, bei + 28 — 32° R. wie bei — 20° R., und alle Desinfectionsversuche durch Chlorräucherungen sind freilich ganz unnöthig gewesen, aber auch, was selbst die eifrigsten Contagionisten, wenn sie bei dieser Gelegenheit noch einige Unbefangenheit des Urtheils zu bewähren vermögen, einräumen müssen, völlig vergeblich, wenn man nicht

etwa den Schaden, welchen sie den Gesunden zugefügt haben, in Anschlag bringen soll.

§. 65.

ζ) Alle contagiösen Krankheiten involviren, ihrem Wesensbegriffe nach, einen qualitativ fehlerhaften Zustand des Vegetationsprocesses in sich, und das specifische Contagium selbst ist eben nichts Anderes, als das Product der specifisch und qualitativ fehlerhaften Vegetation. Wie verhält es sich in dieser Beziehung mit der Cholera? In der Cholera, bekennen Alle, die sie kennen, welche Ansicht von ihrem Wesen sie auch hegen mögen, ist alle Vegetation suspendirt. Woher also soll wohl in einem Krankheitszustande mit aufgehobenem Vegetationsprocefs ein fehlerhaftes Vegetationsproduct, d. h. ein Contagium, kommen?

§. 66.

4) Bei der Untersuchung über die äufsern, objectiv veranlassenden Momente der Cholera mufste der Blick zunächst auf die Frage gerichtet werden: ob es irgend einen zureichenden Grund zur Annahme eines Contagiums gäbe? Nimmt man das eben hierüber Mitgetheilte (§. 60 — 66.), so wie einiges früher schon Angedeutete (§. 55.), zusammen, so bleibt, nach dem dermaligen Standpunkte der Theorie und Erfahrung, keine Wahl, als zur verneinenden Beantwortung. Da aber bei allen epidemischen Krankheiten ein Contagium oder ein Miasma vorausgesetzt werden mufs (§. 59.), so ergiebt sich hieraus die Nöthigung zur Annahme eines Choleramiasma's. Es fragt sich aber, ob man bei der sehr grofsen Verschiedenheit, die zwischen den verschiedenen Miasmen Statt finden mufs, um in ihren Wirkungen so auseinandergehend zu seyn, sich mit einer solchen Annahme ohne alle

weitere Unterscheidung und nähere Bestimmung begnügen müsse, oder ob es vielleicht die dermalen schon gewonnene Einsicht in diese pathogenetischen Verhältnisse gestattet, etwas näher Bestimmendes hinzuzufügen? Genügsam wird man jedenfalls seyn müssen.

§. 67.

5) Betrachtet man die Entstehung und Verbreitung der Cholera, und kann man nicht umhin, bei ihr jedenfalls ein Miasma anzunehmen, so wird man es nicht unwahrscheinlich finden können, dafs dieses Miasma nicht in der Luft selbst entstehe, sondern aus dem Wasser sich entwickle und in die Atmosphäre contaminirend eindringe. Es wäre offenbar zu Viel behauptet, wenn man es schlechthin als ein Sumpfmiasma, oder als ein sumpfartiges geltend machen wollte (wiewohl hiegegen kaum Etwas einzuwenden wäre, wenn man blos die erste Entstehung der Cholera zu Jessore, an einem ungeheuer ausgedehnten und damals in Sumpf verwandelten Arm des Ganges liegend, im Auge hätte), da diese Krankheit an vielen Orten sich entwickelt hat, wo zu einer Entwicklung eines Sumpfmiasma's nicht die entfernteste Möglichkeit gegeben war. Ganz anders ist's, wenn man überall nur das Choleramiasma als ein aus dem Wasser in die Luft eindringendes betrachtet. Hiezu giebt's in der That wichtige Inductionsgründe. Erinnert man sich nämlich, dafs die Verbreitung der Cholera vielfältig den Flufsgebieten folgend beobachtet worden ist, dafs sie häufig auf dem Wasser, im Hafen auf Schiffen, in den Städten in den dem Wasser nächstgelegenen Theilen ausgebrochen ist; erinnert man sich ferner, wie häufig, dieser Umstände wegen, man sich zu der voreiligen Annahme eines durch irgend ein angekommenes Schiff zugeschleppten Contagiums hat fortreifsen lassen (freilich ist die Täuschung meistens auch

sehr bald nachgewiesen worden, denn gewöhnlich war die Cholera schon an den Orten, und die Schiffe um einige und selbst um viele Tage zu spät angekommen, um dem Schein der Zuschleppung einige Wahrscheinlichkeit zu geben; das Gerücht jedoch, die Fabelei und die vorgefafste Meinung begnügten sich auch mit dem unwahrscheinlichsten Schein, und selbst mit der handgreiflichsten Unwahrheit): erinnert man sich dieser Momente (eine nicht geringe Zahl anderer, damit zusammenhängender werden dem sachkundigen Leser von selbst in das combinirende Bewufstseyn aufsteigen), so wird man kaum der Annahme ausweichen können, dafs das Wasser das Choleramiasma hergebe, oder doch wenigstens mit dessen Entwicklung in einer wesentlichen, ursächlichen Verbindung stehe. Wir maafsen es uns nicht an, auf diese ganze Auffassungsweise (die übrigens der gelehrte Schnurrer zuerst ausgesprochen und in einer Art weiter ausgeführt hat, der wir weder beipflichten noch widersprechen mögen) ein grofses Gewicht zu legen. Ganz zur Seite geschoben nur, glauben wir, dürfe sie nicht werden, da sie jedenfalls einen gröfseren wissenschaftlichen Werth und eine beachtungswerthere thatsächliche Grundlage hat, als andere Vorstellungsweisen über die Entstehung und Verbreitung der Cholera; Vorstellungsweisen, deren praktische Anwendung den Staaten gröfsere Opfer an moralischen und physischen Kräften gekostet hat, als die Cholera selbst.

§. 68.

6) Da einen vermittelnden Weg einzuschlagen überall für weise gehalten wird, so hat es an Vorsichtigen und Weisheitslustigen nicht gefehlt, welche eine solche Vermittelung in der Annahme zu finden hofften, dafs die Cholera zwar einen miasmatischen Ursprung habe, sich auch im Allge-

meinen auf miasmatische Weise verbreite, an den einzelnen Orten jedoch ein Contagium entwickele und local sich contagiös fortpflanze. Da wir die Nachweisung der ganzen Contagionslehre, in Beziehung auf die Cholera, hier nicht noch einmal unternehmen dürfen, so kann es mit der Anführung Eines Moments, das wir für ein *argumentum ad hominem* halten, genügen: die stärksten wissenschaftlichen und der Beobachtung selbst entnommenen Beweise für die Noncontagiosität der Cholera konnten (wie es in der That überall auch geschehen ist, wo man ohne provisorischen Antagonismus zu Werke gegangen ist) eben nur an den Orten gesammelt werden, wo das Uebel selbst epidemisch verbreitet gegeben war; ist aber dies geschehen, wie mag man da wohl gleichzeitig und auf demselben Wege die Entdeckung einer durch Contagion sich bewirkenden Fortpflanzung dieser Krankheit an den Orten, an welchen die Epidemie ihre Herrschaft aufgeschlagen hat, gemacht haben? Doch wir werden uns nicht erst bemühen, denjenigen einen innern Widerspruch fühlbar zu machen, die dafür der Empfänglichkeit zu ermangeln scheinen, denen es an seichter Gegenrede niemals fehlt, und die deshalb auch das nicht beneidenswerthe Vorrecht der Unwiderleglichkeit haben.

§. 69.

7) Sind wir also genöthigt, als äufseres objectiv veranlassendes Moment der Cholera ein Miasma anzunehmen, und ist's nicht unwahrscheinlich, dafs dieses seinen Ursprung aus dem Wasser hat, oder mindestens doch mit demselben in einem Zusammenhange steht, so wird sich die Erklärung der Entwickelung und Verbreitung der in Rede stehenden Krankheit minder schwierig und räthselhaft stellen. Zuvörderst begreift sich hieraus leicht, was ohnehin nicht mehr lange

als Thatsache der Beobachtung wird verkannt werden können, dafs nämlich die Cholera nirgends durch ein Zu- und Hinschleppen erzeugt wird, sondern überall, wo sie entsteht, da auch die local erzeugten Bedingungen ihres Entstehens hat. Sodann ist's hiedurch sofort einleuchtend, warum das Choleramiasma sich fixer erweist, als alle übrigen uns ihrer Wirkung nach bekannten Miasmen, ausgenommen das Wechselfiebermiasma, dem es in dieser Hinsicht vollkommen gleicht. Endlich wird auch dadurch sowohl der scheinbare Zug der Cholera nach den Flufsgebieten, als die Unabhängigkeit ihrer Verbreitung von den Windeszügen, als auch der bedeutende Einflufs, welchen die hygrometrische Beschaffenheit der Luft auf die intensive Stärke und den extensiven Umfang der Cholera zu haben scheint, einsichtlich. — Wir erlauben uns dermalen nur andeutungsweise und mit geziemender wissenschaftlicher Vorsichtigkeit über alle diese Punkte zu sprechen, glauben aber hoffen zu dürfen, dafs diese Andeutungen bei unbefangen forschenden, sachkundigen Aerzten einige Beachtung finden werden, so wie der Umstand ihrer bisherigen völligen Verkennung geeignet zu seyn scheint, die mannichfaltigen Mifsgriffe der öffentlichen Maafsregeln gegen die Cholera theils zu entschuldigen, jedenfalls begreiflich und erklärlich zu machen. Ob sie wohl auch etwas dazu beitragen werden, gegen ähnliche Verirrungen in der Folge zu bewahren?

§. 70.

8) Aufser dem schlechthin innern, subjectiv veranlassenden Moment der Cholera (-Disposition, §. 54 — 58.) und dem schlechthin äufsern, objectiven (-Miasma, §. 58 — 70.) giebt es, unter

Voraussetzung und Vermittelung dieser beiden, noch einige andere, welche man gemischter Art nennen darf, und die um so mehr von sehr grofser Wichtigkeit sind, als sie den Bestimmungen der menschlichen Freiheit anheimfallen. Es gehören hieher: Indigestionen, Trinksucht, Erkältungen. Es sey uns gestattet, über jedes dieser Momente hier einige Worte zu bemerken.

§. 71.

9) Indigestionen. Es kann nicht dem mindesten Zweifel unterworfen seyn, dafs die nächsten Wirkungen der Indigestionen das plastische Nervensystem treffen müssen; ist's nun aber auch eingesehen, dafs die Cholera eine reine Nervenkrankheit dieses Systems sey, so mufs es wohl in die Augen springen, dafs Indigestionen da, wo sowohl die Disposition als das Miasma der Cholera gegeben sind, den Ausschlag zur wirklichen Entwickelung dieser Krankheit geben müssen. Während das Cerebralsystem und auch das Rükkenmarkssystem während der Nacht sich in die Ruhe senken, ersteht eben das plastische Nervensystem dann zu seiner gröfsten, ausgedehntesten, ungestörtesten Thätigkeit. Deshalb auch gelingt der Vegetationsprocefs am besten während der nächtlichen Ruhe, und deshalb auch haben die acuten fieberhaften Krankheiten ihre Exacerbationen eben zu der Zeit, wann das der Blutincitation vorstehende plastische Nervensystem sich zur verstärkten Thätigkeit erhebt, d. h. zur Nachtzeit. Man wird es daher nicht befremdlich finden können, dafs die Cholera, namentlich wo eine Diätsünde die Veranlassung zur Entwickelung des Uebels gegeben hat, meistens des Nachts, d. h. eben zu der Zeit ausbricht, wenn das plastische Nervensystem am meisten für diese Hemmung, Erschwerung oder Störung seiner

Thätigkeit empfindlich seyn mufs. In diesem Gedankenzusammenhange stehend wird man die Empfehlung zur Mäfsigung und zu geregeltem diätetischen Verhalten während der Choleraepidemie sehr gegründet und wichtig finden. Kaum aber wird man sich des Lächelns und, wenn man es ernster nimmt, der Verwunderung über die specielle Bestimmtheit enthalten können, mit welcher diätetische Vorschriften zur Prophylaxis der Cholera ertheilt worden sind, und zwar eben von denjenigen, welche in der festen Voraussetzung der Contagiosität der Cholera standen. Wie leicht ein entschieden bedeutendes Maafs des Nichtwissens die Selbsttäuschung eines sehr ausgedehnten, speciellen Wissens begünstigt, konnte auch bei dieser Gelegenheit auf eine sehr unerfreuliche Weise wahrgenommen werden. War man einmal darüber hinaus, vor aller eignen Untersuchung und gegen alle Untersuchung Anderer ein Contagium da anzunehmen, wo keins existirt, keins auch nur mit wahrscheinlichen Gründen der Theorie oder der Erfahrung angenommen werden durfte, so war man auch sogleich mit einer sehr genauen Kenntnifs alles desjenigen, was dieses beliebte Contagium zur Entwickelung zu bringen vermag, fertig; dafs hiebei die abenteuerlichsten Satzungen zum Vorschein kommen mufsten, kann wenig unter solchen Umständen überraschen; wer darf aber leugnen, dafs sie sehr geschadet haben? Obst, vegetabilische Kost überhaupt, während des Sommers, sollte nachtheilig, wenigstens grofser Vorsicht im Genusse bedürftig seyn; Fleischspeisen dagegen, namentlich concentrirte Fleischbrühen, wurden empfohlen; eingesalzenes Schweinefleisch pries man als heilsam, frisches Rindfleisch dagegen wurde als bedenklich verdächtigt u. s. w. u. s. w. Ueberschreitet man nicht die Grenzen eines rationellen, aus der Erfahrung geschöpften Wissens, so hat

man in der That auch bei der Cholera nicht nöthig, den sonst bewährten Grundsätzen einer vernünftigen Diätetik untreu zu werden. Mäfsigkeit in Allem und sorgfältige Vermeidung alles desjenigen, was Jeder aus eigener früherer Erfahrung als das Schädliche für sich kennen gelernt hat, ist bei der Choleraepidemie, wie überall in Zeiten einer allgemein gegebenen bedenklichen Gesundheitsconstitution, das α und ω der allgemein zu ertheilenden diätetischen Vorschriften. Hat man übrigens unsere Bemerkung über das Verhältnifs der Indigestion als aetiologisches Moment der Cholera berücksichtigt, so werden sich hieraus von selbst manche nicht unwichtige Folgerungen für das diätetische Verhalten entnehmen lassen.

§. 72.

Trinksucht. Es giebt wenige Schädlichkeiten, welche mit solcher Sicherheit und Gewalt zerstörend auf das gesammte Nervensystem, vorzüglich und zunächst aber auf das plastische, wirken, als die Trinksucht. Eine Grundbedingung des gehörigen, harmonischen Verhaltens der verschiedenen Nervensysteme unter einander, und somit des Wohlergehens des ganzen Organismus, ist, dafs das plastische Nervensystem in seiner ruhigen Wirksamkeit nicht gestört, aus seinem mehr pflanzlichen, rein vegetativen Lebensacte nicht aufgescheucht werde. Die complicirten und naturwidrigen Lebensverhältnisse aber, in welchen dermalen der bei weitem gröfste Theil der Menschen zu leben theils genöthigt ist, theils auch geflissentlich sich auferlegt, verwirren jene harmonischen Zustände sehr, und erzeugen eine Unzahl von Uebeln, die, einmal gegeben, und an die aus dem dermaligen verkehrten geselligen Leben sich ununterbrochen fort entwickelnden Bedingungen als unablösliche Folgen geknüpft, eine Reihe solcher künstlichen Hülfen nöthig ma-

chen, die an sich selbst Schädlichkeiten wären, wenn wir ein Leben führten, das den organischen Gesetzen in dem Maafse entsprechend wäre, wie es jetzt ihnen widersprechend ist. Zu diesen künstlichen Hülfen nun gehört eine mäfsig reizende Diät, der mäfsige Genufs gewürzhafter Speisen und vorzüglich der geistigen und gegohrenen Getränke. Alle diese Dinge sind dermalen, mehr oder weniger, zur Erhaltung einer relativen Gesundheit und zur Ausgleichung vieler uns unvermeidlicher schädlichen Einflüsse nöthig. Selbst aber sind und bleiben sie Schädlichkeiten, das darf nie vergessen werden, wenn das rechte Maafs, in welchem sie relative Hülfen sind, recht gewürdigt und sie, ihrer Wirkung nach, sich nicht als absolute Schädlichkeiten erweisen sollen. Dafs unter diesen Dingen aber der Wein, reichlich genossen, vorzüglich aber der Branntwein, zu den allerbedenklichsten gehören, wissen alle Aerzte, ja Niemand ist hierüber in Ungewifsheit. Der Mifsbrauch gleichwohl des Branntweins (und jeder Gebrauch wird hier leicht ein verderblicher Mifsbrauch) ist so grofs und so ausgebreitet, dafs man in der That nur einen mäfsigen Ausdruck erwählt, wenn man sagt: an den directen und indirecten Folgen des Branntweintrinkens sterben mehr Menschen, als an allen Seuchen zusammen. Will man sich die Schädlichkeit des Branntweins (wo er nicht medicamentös angewendet wird) lebhaft vorstellen, so darf man sich nur des Einen Moments erinnern, dafs der Alkohol zu den wenigen, absolut unassimilirbaren und dabei heftigst reizenden Substanzen gehöre. Zunächst aber und am stärksten verletzt er das plastische Nervensystem, dasselbe aus seiner insensitiven, pflanzlichen Thätigkeit herausreifsend und in einen sensitiven Zustand versetzend, der demselben eben so fremd, wie für den gesammten organi-

schen Haushalt feindlich und widerwärtig ist. Säufer verlernen das Essen und Verdauen, weil ihr plastisches Nervensystem die vegetative Function verlernt. Die Bildung des thierischen Stoffs bleibt bei einer untergeordneten Stufe stehen, der Mensch lockert auf (die Leute nennen dies Starkwerden), die Schleimsecretion wird übermäfsig, die Muskeln verlieren ihre irritable Spannung, das Nervensystem überhaupt geräth in einen Zustand versatiler Atonie. Tritt unter solchen Umständen nicht eine Veränderung der ganzen Lebensweise mit weiser Berechnung ein, so ist der Mensch, auch ohne ein besonderes ungünstiges Ereignifs, einem frühzeitigen Tode durch ein erbärmliches Schwinden aller Lebenskräfte und Versinken in leibliches und geistiges Elend geweiht; tritt aber noch irgend eine besondere krankheiterregende, also zu einer aufserordentlichen Reaction auffordernde Potenz ein, so giebt sich sogleich der Bankbruch des Organismus kund. An und für sich unbedeutende Krankheiten, solche zerrüttete Organismen ergreifend, arten oft aufs Uebelste aus und werden unüberwindlich. Es läfst sich demnach leicht einsehen, wie die Folgen der Trinksucht, indem sie einerseits und zunächst das plastische Nervensystem verletzend und verwirrend treffen, und andererseits die organischen Energien überhaupt untergraben, nicht nur ein bedeutendes veranlassendes Moment zur wirklichen Entwickelung der Cholera (einer reinen Nervenkrankheit des Gangliensystems) werden können, sondern wie sie auch den Verlauf des einmal entstandenen Uebels verschlimmern und die ohnehin schon sehr ungünstige Prognose noch mehr trüben müssen. In der That ist's viel weniger zu verwundern, dafs eine grofse Zahl von Säufern diesem Uebel nicht entgangen und ihm als Opfer gefallen ist, als vielmehr, dafs viele unangefochten und nicht wenige der Ergrif-

fenen (was auch uns mehrere Male geglückt ist) geheilt worden sind. Allerdings aber — und hierauf, werden wir später noch zurückkommen müssen — erfordert die Cur der Cholera bei Säufern mannichfaltige besondere Rücksichten, sowohl in Hinsicht des zu Unternehmenden, als des zu Unterlassenden.

§. 73.

Erkältungen. Oben schon (§. 57.), von der Disposition zur Cholera redend, ist des rheumatischen Zustandes Erwähnung geschehen, und mit einigen Andeutungen zur Erklärung des innern Zusammenhanges zwischen rheumatischer Affection und demjenigen Krankheitsprocesse, welcher das Wesen der Cholera ist, versehen worden. Eine tiefere wissenschaftliche Erörterung hierüber könnten wir auch hier nicht einleiten, ohne uns zu weit von dem eigentlichen Gegenstande unserer dermaligen Untersuchung zu entfernen; es wird demnach gestattet seyn, uns hier auf jene Andeutungen zu berufen, und nur noch folgende, hieher gehörige Bemerkung hinzuzufügen: Es kann als eine, von keinem mit der Cholera aus Erfahrung bekannten Arzte in Zweifel zu stellende Thatsache ausgesprochen werden, dafs diese Krankheit sich nicht selten in Folge zugezogener Erkältungen entwickelt habe, und Vermeidung der Erkältung mufs daher gewifs unter die wichtigsten Vorschriften zur Verhütung der Cholera gestellt werden; wie wenig aber dieses Moment an sich, und unter Voraussetzung der Gegebenheit eines äufseren objectiven Moments, des Miasma's, hinreichend sey, das Uebel selbst zu erzeugen, das eben hat man mit völliger Bestimmtheit während der heftigsten Herrschaft der Choleraepidemie am hiesigen Orte entnehmen können. Die Epidemie brach hier aus, schritt fort und erreichte ihre höchste Höhe eben in derjenigen Jah-

reszeit, in welcher Erkältungen am leichtesten möglich, ja kaum ganz zu vermeiden sind (Juli und August); wie grofs hätte da bei einer Population von 67,000 Einwohnern die Zahl der Erkrankungen seyn müssen, wenn zur wirklichen Entstehung dieser Krankheit weiter nichts gehörte, als das Miasma und eine Erkältung! Und wie gering verhielt sich dazu die Zahl der wirklichen Erkrankungen, und wie vollends geringe die Zahl derjenigen, bei welchen man Erkältung als ein aetiologisches Moment anzunehmen berechtigt war! Ja, mehr noch: eben diejenigen Personen, welche am häufigsten dieser Schädlichkeit ausgesetzt waren, die sich ihr gar nicht entziehen konnten, welche Vorsicht sie auch anwenden mochten, die Aerzte und Wundärzte, sind gänzlich verschont geblieben.

§. 74.

c) Analogische Reihe.

1) Ob man, in welchem Kreise der Untersuchung man auch stehen mag, bei einem hinzutretenden neuen Problem, sich nach Analogien unter dem schon Bekannten und Erkannten umsehen soll, darüber giebt's, bei einiger Empfänglichkeit für die wahren Bedürfnisse des Geistes, gar keine Wahl. Denn für die Einheit des Bewufstseyns ist schon, ohne unser Zuthun, durch eine Natureinrichtung, eben durch die Einheit der Seele, hinreichend gesorgt. Diese Einheit des Bewufstseyns hebt keinen, auch noch so offenbaren Widerspruch auf, sie trägt vielmehr die Glieder des Widerspruchs, als einzelnes Wissen, ganz ruhig und friedlich in sich. Zusammenhang des Bewufstseyns aber ist die Aufgabe des wissenschaftlichen Geistes, und eine so dringende, dafs sie sein erstes Bedürfnifs ausmacht, und jedes einzeln Stehende ihm zur wahren und stets stachelnden Beunruhigung wird, so dafs er nicht ablassen kann, eine Aussöhnung durch

Auffindung eines Zusammenhanges zu suchen. So wenig man daher Ursache hat, solche Bemühungen zu tadeln, so vollen Grund hat man andererseits, sorgfältig zu wachen, dafs das Verlangen nach Zusammenhang nicht die Schärfe der Untersuchung über das Einzelne abstumpfe, dafs die Unruhe nicht zur Eile, diese nicht zur Flüchtigkeit verleite. In der That ist's eben die rückhaltloseste Hingebung an die Untersuchung des Besondern, durch welche es noch am glücklichsten geschehen kann, zu einer Auffindung des wahren und objectiv gültigen Zusammenhanges zu gelangen. In der Medicin überdies ist von jeher die Befugnifs, nach der Analogie zu urtheilen und zu schliefsen, gestattet worden; ja, oft hat man gröfseres Gewicht und gröfsere Bedeutung darauf gelegt, und überall einen ~~an~~ausgedehnteren Gebrauch davon gemacht, als im Interesse der Wahrheit und Wissenschaft wünschenswerth gewesen wäre. — Wir halten uns dies Alles im Geiste vor, indem wir die asiatische Cholera, wie sie sich uns in vielfältiger Beobachtung dargestellt und in ihrer ganzen Erscheinung als ein noch nie in dieser Art Dagewesenes erwiesen hat, rationell aufzufassen die unabweisbare Aufgabe haben. An die Analogie fühlen wir uns zunächst gewiesen, zugleich aber auch gemahnt, die analogischen Momente aus der, der Untersuchung vorliegenden, neuen Phänomenengruppe, nicht aber von fernher, überall nicht jenseits des gegebenen Objects, zu suchen. Jedenfalls hoffen wir auf diese Weise (wenn uns nicht etwa trotz der sorgfältigsten Selbstprüfung, eine innere Täuschung berückt), dem Irrthume zu entgehen, wenn es uns auch nicht glücken sollte, die Wahrheit zu finden. Voraussetzen werden wir übrigens so wenig als möglich; zur völligen wissenschaftlichen Verständigung wird es aber freilich nöthig seyn, dafs dem Leser unsere früheren

pa-

pathologischen Untersuchungen, namentlich aber die über die Intermittens, bekannt, und in ihren Ergebnissen einleuchtend geworden seyen. Hierauf uns beziehen zu dürfen, glauben wir ein Recht zu haben, da wir bereits vor mehr denn 10 Jahren die Hauptmomente dem ärztlichen Publikum mitgetheilt haben, und im vorigen Jahre die speciell hindurchgeführte Untersuchung selbst in einer besonderen Schrift („Die China und die Krankheiten, welche sie heilt. Königsberg 1831.")

§. 75.

2) Der sonst fruchtbareren und von uns in wissenschaftlichen Expositionen immer befolgten genetischen Methode der Darstellung werden wir diesmal, der Kürze wegen, die dogmatische vorziehen. Wir stellen deshalb hier sofort das letzte Ergebnifs unserer angestrengten, und mit unsern übrigen ärztlichen Forschungen innig zusammenhängenden Untersuchung über die wissenschaftliche Stelle, welche die Cholera unter den andern uns bekannten Krankheiten einnimmt, an die Spitze, und werden diesem dogmatischen Satze so viele stützende Beweise folgen lassen, als es zur freien Prüfung und zur Abwendung jedes Scheins von Willkührlichkeit oder eitler Beliebigkeit nöthig ist.

§. 76.

3) Unter allen uns bekannten Krankheiten hat die asiatische Cholera mit keiner, der Erscheinung wie dem Wesen nach, so viele Analogie, als mit der Intermittens; ja, sie selbst ist eben eine *Intermittens perniciosa larvata*, und zwar zusammengesetzter Art. Ihre Glieder sind: die *Intermittens algida* und die *Intermittens cholerica;* sie selbst also ist eine *Intermittens larvata*

perniciosa algido-cholerica. Dafs diese These, ganz nackt ausgesprochen, für erfahrene, gelehrte und denkende Aerzte etwas unmittelbar Einleuchtendes habe, haben wir (da es uns darum zu thun war, sie auf alle Weise auf die Probe zu stellen), erfahren; ja, wir haben sogar erfahren, dafs unwissenschaftliche und gedanlose Abschreiber (über literarischen Raub leicht hinauskommend, vielleicht auch, wiewohl sehr verkehrt, sich mit dem Ausspruche Seneca's tröstend: „*quod bene dictum est ab ullo, meum est*") sie nicht gänzlich haben verderben können. Weder jedoch auf gutes, zufälliges Glück uns verlassend, noch die unerbetenen Bemühungen literarischer Freibeuter benutzend, werden wir, da wir die Idee zuerst auf wissenschaftlichem Boden gewannen, und zuerst ohne weitere Ansprüche, als auf eine ruhige Prüfung, ausgesprochen haben, nun die uns bestimmenden Inductionsbeweise kürzlich anführen.

§. 77.

α) Die asiatische Cholera, wie die Intermittens, ist eine reine Nervenkrankheit des Gangliensystems. Von jener glauben wir dies oben in so fern wenigstens dargethan zu haben (§. 48 — 52.), als wir die Haupterscheinungen dieses Uebels als vollkommen und ungezwungen in dieser Annahme aufgehend nachgewiesen haben, ohne bei dieser Beweisführung andere Argumente in Anspruch zu nehmen, als anerkannte und bewährte Grundsätze unserer dermaligen Physiologie und Pathologie. Dafs aber das Wesen der Intermittens in einer Nervenkrankheit des plastischen Nervensystems bestehe, hoffen wir im Allgemeinen schon längst, und ganz speciell in der oben (§. 74.) angezeigten Schrift, für unbefangene und wissenschaftliche Aerzte aufser Zweifel gesetzt zu haben.

§. 78.

β) Dafs die Fieberbewegungen, welche bei der sogenannten *Intermittens regularis* beobachtet werden, weder das Wesentliche, noch weniger aber die Krankheit selbst ausmachen, sondern sich dazu nur als ein relativ Zufälliges verhalten, ist ebenfalls in jener Schrift aus unverfänglichen Gründen der Theorie und mit überführenden aus der Erfahrung dargethan worden. Wir erinnern nur daran, dafs in der That die Aerzte, obwohl die Krankheit ein Fieber nennend, sich praktisch um das Fieber selbst nicht nur nicht bekümmern, während des Paroxysmus gar keine eigentliche, directe Modification eintreten lassen, diese vielmehr eben nur in der Apyrexie und während derselben einleiten; sondern alles dasjenige auch, was sie arzneilich und mit dem entschiedensten, günstigsten Erfolge gegen die Intermittens anwenden, wäre nutz-, ja in den meisten Fällen heillos und verderblich, wenn die Krankheit selbst Fieber wäre, oder mit Fieber auch nur einen wesentlichen, zu berücksichtigenden Zusammenhang hätte. Ferner: die sogenannten *Febres intermittentes larvatae* sind am häufigsten ohne alles Fieber; kein Arzt aber zweifelt gleichwohl, dafs sie wesentlich dieselbe Krankheit sind, wie die *Intermittens regularis*, man behandelt sie wie diese, und hat sich eben dann des günstigsten Erfolges zu freuen. Die sogenannten *Febres intermittentes perniciosae* sind allerdings meistens mit Fieberbewegungen, und gewöhnlich sehr heftigen, verbunden, aber nur dann und in dem Maafse, als zu denjenigen Krankheiten, unter deren Form jene erscheinen (z. B. Pneumonie, Pleuritis, Encephalitis u. s. w.), Fieber gehört; wo dies aber nicht zu der

besondern Krankheitsform gehörig ist, z. B. zur Apoplexie, da fehlt es auch, wo eine Intermittens diese Erscheinungsform angenommen hat, wie eben bei der *Intermittens apoplectica.* Sodann: geschieht es (und jeder Arzt weifs, dafs dies zuweilen geschieht), dafs im Verlaufe einer *Intermittens regularis* das Fieber, als solches, das Uebergewicht bekommt, so schwindet auch eben in demselben Maafse die Intermittens, und die Behandlung erhält dann in der That ganz andere Regulative, die der Continua. Wir dürfen hier nicht erst erinnern, dafs wir von der *Subcontinua Tartii* reden. Und eben so verwandelt sich Alles, wo umgekehrt aus einer Continua eine Intermittens sich entwickelt.

§. 79.

γ) Die Zusammengehörigkeit der sogenannten *Febres intermittentes larvatae* sowohl, als der *perniciosae* mit der *regularis* wird um Vieles begreiflicher, wenn man sich erinnert, dafs die Eigenthümlichkeit jener der Erscheinung nach nur darin besteht, dafs irgend ein einzelnes, oder einige derjenigen Symptome, welche im Paroxysmus der Regularis auf eine nicht urgirende Weise in der Gruppe vieler andern, ebenfalls sich nicht besonders hervorhebenden auftreten, hier eine eminente Ausbildung, grofse Intensität und augenblicklich eine solche Macht gewinnen, dafs alles Uebrige zurückgedrängt wird, gar nicht zur Erscheinung, oder nicht zur Ausbildung, oder wenigstens nicht in Betrachtung kommen kann, und der ganze Anfall eben nur im Alles überbietenden Ausdruck dieses Einen, oder dieser Einzigen Symptome besteht. Dem Wesen nach bildet sich in allen

diesen Fällen dieselbe Krankheit, aber sie kommt nicht mit allen ihren Symptomen zur Erscheinung, sondern nur mit einem, oder einigen, denen es dann freilich an einem eigenen Gefolge von Krankheitserscheinungen nicht fehlen kann, denen aber, wie leicht einsichtlich, nur der Werth und die Bedeutung von *symptomatibus symptomatum* zukommt. Hat man sich hierüber begrifflich orientirt, so entwirren sich leicht und von selbst manche Räthsel in der Erscheinung der sogenannten unregelmäfsigen Wechselfieber, die man bisher wenigstens durch den beschwichtigenden Ausdruck: anomale Erscheinungen, weder wissenschaftlich gelöst, noch praktisch weniger fühlbar gemacht hat.

§. 80.

δ) Die Möglichkeit der Concentrirung einer ganzen Krankheit in ein einzelnes Symptom (§. 79.) ist nirgends gröfser, ja nirgends so grofs, als wo das knotige Nervensystem den Heerd der Krankheit bildet. Bedenkt man nämlich, dafs schon durch den organischen Bau und die physiologische Bestimmung dieses Systems dasselbe einer grofsen Verschiedenartigkeit der Wirkung während des harmonischen (gesunden) Zustandes des Organismus fähig ist; bedenkt man, dafs derselbe, nur durch einen dazwischen liegenden Knoten sich äufserlich unterscheidende Nerv in der That virtualiter zu einem ganz andern wird, und dafs dieses eben nur durch die Hemmungen möglich wird, welche diese Knoten für die Leitung der Perceptionen sowohl, als der Actionen innerhalb dieses Systems bewirkt: so wird man, auf dem Wege, hiedurch lösende Antworten auf eine ganze Reihe sonst sehr verwickelter, pathologischer Probleme zu erhalten, auch Das in eine schlichte Einsicht aufnehmen können, dafs

krankhaft eingeleitete Vorgänge, innerhalb dieses Systems, auf vielfache Hemmungen der Leitung werden stofsen müssen, und dieses zwar um so häufiger, leichter und für die Erscheinung verwirrender, je mehr die pathologische Affection selbst dazu geeignet ist, eine fehlerhafte Stimmung und eine den gewöhnlichen Verhältnissen, dem Maafse und der Art nach sehr fremde Weise der Leitung zu erzeugen.

§. 81.

ε) Aus dem reinsten, fast prophetischen Wahrheitsgefühl ist man sehr frühe schon dazu geführt worden, dem knotigen Nervensystem den Namen des sympathischen beizulegen. In der That reichen die Sympathien (die aber eben so oft Synkratien sind) dieses Nervengebildes weiter, als die irgend einer andern Nervengruppe. Es ist daher auch keine Veranlassung zur Verwunderung, dafs Krankheiten des Gangliensystems, namentlich wenn sie den Charakter reiner Nervenkrankheiten haben, d. h. auf einer rein qualitativen Differenz beruhen, sich nicht nur auf die mannichfaltigste Weise gestalten, sondern auch ihren sogenannten Sitz in den entferntesten Gebilden aufschlagen können. Und eben so wird man es, in diesem Gedankenzusammenhange stehend, leicht erklärlich finden: theils, wie Krankheiten dieses Systems lange verdeckt, heimlich und langsam sich einschleichen, ihren Boden gleichsam sich ungestört bereiten können, und dann, scheinbar plötzlich, als grofse und vollendete Uebel hervorzubrechen vermögen; theils aber auch, wie viele unter ihnen die scheinbar willkührlichsten, capriciösesten Wanderungen zu unternehmen die Anlage und die Kraft haben.

§. 82.

ζ) Nimmt man alles dieses (§. 77 — 81) in eine sorgsame und ergänzende Erwägung, so wird man zunächst über die Intermittens in ihren wundersamsten Formen der Erscheinung, sich auf wissenschaftliche Weise Rechenschaft geben können, und zugleich auch sich im Besitz rationeller leitender Grundsätze für das praktische Verfahren finden, die scheinbaren Widersprüche der ärztlichen, auf gleiche Glaubhaftigkeit Anspruch machenden Erfahrungen durch eine zurechtstellende Einsicht ausgleichend. Vor Allem aber, glauben wir, sey dadurch ein Schritt zur richtigen Kenntnifs und Erkenntnifs des eigentlichen Wesens der Intermittens gethan, dafs man sie abgesehen von den zeitlichen Momenten ihres Erscheinens zu betrachten sucht. Will man nämlich, wie bisher geschehen ist, die Intermittens nur an den typisch geordneten Periodismus der Wiederkehr der Paroxysmen erkennen, so mufs sie wohl eben da unerkannt bleiben, wo eine frühe und richtige Erkenntnifs am meisten noth thut, da nämlich, wo gleich der erste Paroxysmus entweder zur Lebensgefahr wird, oder wo aus dem ersten Paroxysmus ein Krankheitszustand sich entwickelt, in dessen Erscheinung nichts Periodisches enthalten ist. Wir meinen keinesweges, dafs das Periodische und typisch Geordnete in den Krankheitserscheinungen nicht ein wichtiges Moment wäre; diese Wichtigkeit selbst aber würde nur dann richtig erkannt seyn, wenn zuvor erkannt wäre, dafs überall das typisch Periodische ein wesentliches Merkmal sey lediglich einer Reihe reiner Nervenkrankheiten des Gangliensystems (ein Satz, den wir mit den befriedigendsten wissenschaftlichen Gründen und hinreichenden Thatsachen der Erfahrung erweisen zu kön-

nen glauben). Wo aber dieses eingesehen wäre, da würde man in dem typischen Periodischen eben nur Ein Moment in einer bedeutenden Reihe anderer, gleichartiger und gleichbedeutender finden, und eben durch diese sich auch da orientiren können, wo jenes entweder gar nicht, oder doch nicht zur deutlichen Erscheinung kommt. Verhältnisse aber gerade dieser Art, glauben wir, sind es, welche zu einer richtigen nosologischen Würdigung der asiatischen Cholera in Erwägung gezogen werden müssen. Eine ausführliche und allgemeine Untersuchung hierüber anzustellen, kann weder die Aufgabe dieses Ortes seyn, noch darf es uns zugemuthet werden, uns selbst zu wiederholen, da wir schon anderweitig und viel früher es uns haben angelegen seyn lassen, eine sorgfältige Darstellung unserer vieljährigen Forschungen den Sachkundigen zur Prüfung vorzulegen. Hauptpunkte nur, und in völlig aphoristischer Weise, können hier, in so fern sie auf die nosologische Auffassung und Stellung der Cholera Beziehung haben, hervorgehoben werden.

§. 83.

η) Die sogenannte *Febris intermittens algida* ist zwar, als ausgebildetes Uebel, eine seltene Krankheit, in geringerem Grade kommt sie jedoch nicht ganz selten, ja während jeder ausgebreiteten Wechselfieberepidemie in einzelnen Fällen vor. Doch selbst in ausgebildeter Art ist sie von den glaubhaftesten Beobachtern gesehen und treu beschrieben worden. Wir setzen bei unsern Lesern wenigstens die Kenntnifs der genauen Schilderungen bei Tarti (dessen Schrift immer das vorzüglichste Quellenwerk eines sorgfältigen und fruchtbaren Studiums der Intermittens bleiben wird), voraus. Die Hauptsymptome der wahren Algida sind:

Marmorkälte, kalte Schweifse, besonders in den Gelenken; schwache Stimme; ungemeiner Collapsus des ganzen Körpers; schwacher, kaum fühlbarer Puls, oder auch völlige Pulslosigkeit; sehr verminderte Harnab- und Aussonderung. Es kann keinem mit der Cholera durch Autopsie bekannten Arzte entgehen, dafs die eben angegebene, die Algida charakterisirende Symptomenreihe einen wesentlichen Theil der Choleraerscheinungen ausmacht; was daran fehlt, ist eines Theils die gröfsere Intensität, welche alle diese Symptome bei der Cholera zeigen, und andererseits diejenige Symptomenreihe, welche dem Uebel den Namen der Cholera verschafft hat, Brechen und Purgiren, oder der Brechdurchfall. Was den ersten Punkt anlangt, so versteht es sich von selbst, dafs eine blofse Differenz des Grades keinen Unterschied darbietet, der die Beurtheilung der Art verändern könnte. Die Thatsache jedoch jener Verschiedenheit des Grades mufs allerdings festgehalten werden. Was aber den andern Punkt betrifft, so darf zuvörderst an die allgemein bekannte Beobachtung erinnert werden, dafs bei der Intermittens überhaupt während des Paroxysmus, namentlich aber während des Kältezeitraums, spastische Bewegungen des Darmkanals häufig vorkommen, daher denn auch in der That Vomituition und selbst Vomitus zu den nicht seltenen Erscheinungen im *stadio frigoris* auch der *Intermittens regularis* gehören. Viel wichtiger ist's aber noch für die hier in Rede stehende Betrachtung, zu erinnern, dafs:

§. 84.

ϑ) zu derselben, von Tarti zuerst mit Genauigkeit aufgefafsten, benannten und beschriebenen Reihe der *Febres intermittentes*

perniciosae comitatae, zu welchen die Algida gehört, auch die Cholerica eine der bedeutendsten Stellen einnimmt. In Wahrheit ist auch diese Cholerica den praktischen Aerzten viel bekannter, da sie sich nicht so ganz selten der Beobachtung darbietet, und namentlich seit einiger Zeit viel öfter als sonst beobachtet worden ist, und auch jetzt als parallele Erscheinung neben der *Cholera asiatica,* wenigstens am hiesigen Orte, vorkommt. Complicationen überhaupt aber anzunehmen, hat für die wissenschaftliche Auffassung keine Schwierigkeit, und wo diese auch vorhanden seyn mögen, so nöthigt uns ja doch die tägliche Erfahrung dazu. Eine Zusammensetzung vollends zweier, nahe verwandter, zur selben Gattung gehöriger Krankheiten anzunehmen, kann der wissenschaftlichen Betrachtung nicht schwer fallen, nur mufs man aus der auf uns übertragenen, freilich sehr lückenhaften und innerlich fehlerhaften, geschichtlichen Kenntnifs der Seuchen und Krankheitscombinationen gleich die Bemerkung hinzufügen, dafs die Zusammensetzung der *Intermittens algida* und *cholerica* früher noch niemals mit Bewufstseyn beobachtet, und, wenigstens als verbreitete Seuche in der geschichtlichen Zeit, bis eben auf unsere Tage, gewifs nicht vorgekommen sey. Aus einer blos negativen historischen Thatsache aber einen positiven, wissenschaftlichen Lehrsatz bilden zu wollen, wäre ohne Zweifel ein ungebührliches, von Beschränktheit und Verwegenheit zeugendes Unternehmen. Dafs in früherer Zeit keine Zusammensetzung der Algida und Cholerica zu einer epidemischen Krankheit zu Stande gekommen, berechtigt so wenig zu dem Schlusse einer Unmöglichkeit dieser Verbindung zu unserer Zeit, als ihre dermalige Gegebenheit keine Befugnifs ertheilen konnte, sie als Thatsache in der Vergangenheit vorauszusetzen. Als

etwas Neues überdies müfste also jedenfalls die Choleraepidemie unserer Zeit betrachtet werden, und nur darin bliebe die Wahl frei: sie entweder als durch und durch neu anzusehen, oder vielmehr dumpf anzustaunen, oder das Neue nur in der Combination (deren bestimmende Ursachen wir freilich ganz und gar nicht kennen) der alten und bekannten Elemente zu suchen, und dadurch uns im Bewufstseyn zu orientiren. Eben dies Letztere aber nur ist's, was wir wählen, und dies auch ist's, was, unserm Dafürhalten nach, überall geschehen mufs, wenn es ohne Zwang und Willkührlichkeit geschehen kann. Wendet man uns aber ein, dafs in der asiatischen Cholera sich der Brechdurchfall, in Beziehung auf die qualitative Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe, sehr wesentlich verschieden verhalte, sowohl zur *Cholera nostras*, als auch zur *Intermittens cholerica*, so ist dies als Thatsache zwar vollkommen richtig, aber auch mit unserer Annahme nicht nur verträglich, sondern eben durch sie erklärlich. Während nämlich bei der *Cholera nostras* die spastischen Bewegungen (Convulsionen) lediglich den Darmkanal (selten nur auch die Wadenmuskeln) ergreifen, der Vegetationsprocefs aber durch sie nur turbirt, keinesweges aber aufgehoben, oder auch nur durchgreifend gehemmt wird; während ferner bei der *Intermittens cholerica* die spastischen Bewegungen und die Störungen des Vegetationsprocesses sich nur als vorübergehende, durch bestimmte Krisen sich bald ausgleichende Momente erweisen, so tritt bei der Algida sofort der mächtigste Feind der thierischen, wie der pflanzlichen Vegetation, die Kälte (Latentwerden der Wärme) ein, und bleibt auch seine nächste Wirkung, die Unterdrückung der vegetativen Processe, nicht schuldig; und es tritt diese Wirkung eben in dem Maafse stärker ein, je heftiger,

je allgemeiner die Kälte ist. Erinnert man sich nun, dafs die Kälte bei der asiatischen Cholera dem Grade nach viel stärker ist, als bei der reinen und gänzlich ausgebildeten Algida, so versteht sich's von selbst, dafs dort auch die Unterdrückung der plastischen Thätigkeiten viel entschiedener seyn, ja, dafs sie völlig aufgehoben werden müssen. Verbindet sich aber zur Bildung der asiatischen Cholera mit der Algida eine Cholerica, so können es freilich nicht Stoffe seyn, an denen ein plastischer Procefs Theil hat, die durch den Brechdurchfall zur Ausscheidung kommen, da dieser Procefs in sich selbst, in seiner wesentlichsten Bedingung, aufgehoben ist. Fügt man nun noch hinzu, dafs bei der asiatischen Cholera, als einer Zusammensetzung der Algida und Cholerica, vermehrte Contraction sowohl durch die natürliche Wirkung der Kälte, als durch die, zur Cholerica gehörigen, plastischen Bewegungen im höchsten Maafse entstehen müsse; erwägt man, dafs diese so sehr gesteigerte Contraction sich vorzugsweise in dem contractilen Zellgewebe vollziehen müsse, und erinnert man sich endlich noch, dafs das Zellgewebe, das mit Recht Bildungsgewebe genannt worden ist, im normalen Zustande stets mit einer wässerigen, noch cruden (serös-lymphatischen) Flüssigkeit getränkt ist, so wird man ohne Schwierigkeit begreifen können, wie, bei so heftiger, aus doppelter Quelle und plötzlich eintretender allgemeiner Contraction, starke wässerige Ergiefsungen werden entstehen müssen, und man wird sodann die wahre Quelle finden, sowohl für die völlig unplastischen wässrigen Ausleerungen aus dem Magen und aus der Haut (kalte Schweifse), während alle Ab- und Aussonderung plastischer Stoffe wie weggebannt ist. Kurz, man wird die von uns oben (§. 48.) aus rein physiologisch-pathologischen Lehren entnommenen Er-

klärungen der Haupterscheinungen der asiatischen Cholera während des cholerischen Zeitraums als nothwendig resultirende Symptome einer Verbindung der Algida und Cholerica einsehen können. Die Wichtigkeit des Gegenstandes entschuldige es, wenn wir den Leser ersuchen, an dieser Stelle sich den Inhalt des (§. 48.) durch eine genaue Wiederlesung lebhaft vergegenwärtigen zu wollen.

§. 85.

ι) Wir haben oben (§. 28, 7.) zwei Beispiele aus der eigenen Beobachtung angeführt, in welchen die Cholera auch der zeitlichen Erscheinung nach die Form der Intermittens deutlich wahrnehmen liefs. Erwägt man besonders die zweite Beobachtung genauer, so läfst sich an ihrer ganzen Erscheinung nicht nur die unzweideutige Form der Intermittens erkennen (dies ist auch der Fall mit der ersten Observation), sondern man sieht auch, dafs die Krankheit als eine schwache *Intermittens algida* eingetreten sey, als solche zwei Paroxysmen gemacht habe, sodann aber, sich im weitern Verlaufe erst mit der Cholerica sich verbindend, zur asiatischen Cholera ausgebildet, und als solche den Tod herbeigeführt hat. Mehr oder minder ähnliche Beobachtungen sind uns von andern Aerzten aus ihrem Wirkungskreise mitgetheilt worden; wir machen hier jedoch keinen weiteren Gebrauch hievon, weil es in unserm nun mehrfach schon ausgesprochenen Vorsatze liegt, bei dieser Untersuchung nur dasjenige zu benutzen, wovon wir durch eigene Beobachtung oder eigenes Nachdenken eine selbstständige Ueberzeugung gewonnen haben. Je sorgfältiger wir selbst aber zu Werke gehen, je weniger wir nach Beweismitteln einer etwa beliebten, vorgefafsten theorematischen Meinung umherraffen, sondern

auch das Eigenste der schärfsten Selbstprüfung unterwerfen, und durch Darlegung von Thatsachen und Gründen zur freiesten Kritik auffordern, desto weniger, dürfen wir hoffen, wird man uns Beliebigkeiten und Vorurtheile entgegensetzen mögen.

§. 86.

x) In der fast unvergleichlich gröfsern Mehrzahl von Fällen der asiatischen Cholera ist zwar nichts von der zeitlichen Form der Intermittens wahrzunehmen, d. h. nichts von einem periodischen Wechsel zwischen Paroxysmus und Intermission. Hievon allein aber ist gewifs kein gültiges Argument zur Widerlegung unserer Annahme, dafs die Cholera eine Zusammensetzung der *Intermittens algida* und *cholerica* sey, herzunehmen; denn zuvörderst haben wir eben (§. 85.) bestimmte Beobachtungen dafür angeführt, deren numerische Kleinheit kein Einwand gegen ihre Beweiskraft seyn kann, da eben solche scheinbare Ausnahmen mehr beweisen und lehren, als die sogenannte Regel. Sodann aber haben wir uns in den einleitenden Bemerkungen dieses Abschnittes (§. 77 — 83.) schon darüber, und, wie wir hoffen, auf einleuchtende Weise erklärt, dafs die Intermission allein nicht das Wesentliche und Charakteristische derjenigen Krankheiten, die am häufigsten freilich in der intermittirenden Form erscheinen, bestimmen könne, obwohl sie ohne Zweifel ein wichtiges Moment ist, wenn sie in ihrem Grunde und ihrer Wesensbedeutung aufgefafst wird. Eben aber, wann und in dem Maafse als dies geschieht, kann auch eingesehen werden, dafs dieser Grund vorhanden seyn, seine Abbildung aber in der Erscheinung durch ein anderes, gleichzeitig gegebenes Moment verhindert werden könne (§. 82.). Ferner ist's gelehrten Aerzten bekannt, dafs die ausge-

bildete Algida niemals als eine Intermittens der Erscheinung nach beobachtet worden ist. Endlich aber kann es ja wohl auch wenig auffallen, dafs der vereinte Angriff einer intensiv sehr starken Algida und einer heftigen Cholerica mächtig genug sey, um durch seinen ersten Anfall eben tödtlich zu werden (was leider der nur zu häufige Fall ist), oder, wo weder dies geschieht, noch auch ein unmittelbarer Uebergang in einen Genesungsprocefs erfolgt, den Organismus in einen anderweitigen Krankheitsprocefs zu stürzen, der in der That keine Intermittens ist, sondern auch dem Wesen nach eine Continua, bestehend nämlich in fieberhaften Reactionsbestrebungen bei gegebener allgemeiner Atonie; also eine wahre *nervosa*, oder *putrida*, oder *nervoso-gastrica*. Ist nicht aber eben dies der wirkliche Hergang überall, wo die Cholera unmittelbar weder in Tod noch in Genesung übergeht?

§. 87.

λ) Warmer, reichlicher Schweifs ist zwar die Krise vieler Krankheiten; keiner jedoch ist sie so constant, so durchaus als ein natürliches Glied zukommend, als der Intermittens, dergestalt, dafs es immer, selbst bei dem sonst günstigsten Verlaufe, Bedenken erregen mufs, wenn bei ihr diese kritische Erscheinung ganz ausbleibt, oder auch nur unvollständig, getrübt ist. Eben diese reichlichen, allgemeinen, warmen Schweifse sind die völlig constanten Krisen der Cholera, wenn nämlich das *stadium cholericum* unmittelbar und in einen entschiedenen Genesungsprocefs übergeht. Und zwar sind diese kritischen Schweifse um so stärker und anhaltender, je geringere Intension oder je geringere Ausbildung das *stadium cholericum* in sich selbst gewonnen hat,

je mehr also der ganze Krankheitsangriff der *Intermittens regularis* nahegestanden hat. Für diese Thatsache der Beobachtung findet sich vielleicht später, wo wir die pathologischen Vorgänge im Verlaufe der einzelnen Choleraformen zu beleuchten suchen werden, eine Erklärung; hier jedenfalls kann es genügen, die Thatsache selbst, als solche, wie sie jeder aufmerksame Beobachter der Cholera bezeugen kann, in ihrer allgemeinen Bedeutung wie in ihrer analogen, bei der Cholera wie bei der Intermittens, festzuhalten.

§. 88.

μ) Seitdem die Cholera sich zuerst in Ostindien entwickelt hat, erfahren wir fast aus allen Orten, die seitdem von diesem Uebel heimgesucht worden sind, dafs Wechselfieber überhaupt, namentlich aber larvirte und bösartige, der Entwickelung der Choleraepidemie vorangegangen, während der Dauer dieser sich gänzlich, oder doch gröfstentheils zurückgezogen haben, mit ihrem Erlöschen aber wiederum deutlicher hervorgetreten seyen. Aus mehreren Orten Ostindiens wurde sogar gemeldet, dafs die der Cholera epidemisch gefolgten bösartigen Wechselfieber sich verheerender erwiesen hätten, als die Cholera selbst. Je öfter, je absichtloser diese Aufeinanderfolge beobachtet worden ist, ja, je weniger bisher ein innerer Zusammenhang hierin erkannt, oder auch nur vermuthet worden ist, desto mehr scheint sie, wenn einmal die Aufmerksamkeit auf sie gerichtet worden, der ernstlichsten Beachtung und Erwägung werth zu seyn. Als ein wichtiges Moment in dieser Erwägung müssen wir aber auch noch anführen, dafs die erste Entstehung der Cholera in Ostindien und ihre fortschreitende

tende Entwickelung in drei Welttheilen, wenigstens der Zeit nach, mit dem Wiedererwachen der eine lange Zeit hindurch fast verschwunden erschienenen Wechselfieberepidemie zusammenhängt. Wir sind weit entfernt, die Gleichzeitigkeit der Ereignisse, oder ihre zeitliche Aufeinanderfolge schlechthin als Belege ihres ursächlichen Zusammenhanges zu betrachten; es wäre aber unwissenschaftlich, ja fast gedankenlos, sie nicht mit in die Betrachtung zu ziehen, wo andere, der Einsicht näher liegende und zugänglichere Gründe für das bestimmte Daseyn eines solchen Zusammenhanges sprechen. — Wie sich die Wechselfieber als epidemische Erscheinung überhaupt und in welcher besondern Artung sie sich am hiesigen Orte vor der Entwickelung der Choleraepidemie selbst erwiesen haben, ist in der dieser Schrift vorangestellten Skizze über die hier beobachtete Krankheitsconstitution um jene Zeit angegeben worden.

§. 89.

v) Für die erste Entstehung der Cholera (Jessore 1817) läfst sich, wenn man sich mit der nackten Zufälligkeit nicht begnügen will, Unnachweisbares nicht annehmen und das Naheliegende nicht übersehen mag, keine andere wahrscheinlichere, oder auch nur so wahrscheinliche Ursache auffinden, als das Miasma der Sumpfluft. Zwei Jahr schon (seit 1815) waren die Witterungsverhältnisse ungewöhnliche und für die menschliche Gesundheit wie für die pflanzliche Vegetation nachtheilige gewesen. Häufige, anhaltende und starke Regengüsse erfolgten zu ungewöhnlichen Zeiten, die Luft war (wie auch durch hygrometrische Beobachtungen, vermittelst des Saussureschen Instruments, nachgewiesen wurde) stets mit wässrigen Däm-

pfen überfüllt, selten klar und heiter, dabei die Hitze überaus grofs (bis zu + 32 und 35° R.); die Versumpfung des überall, namentlich in tiefer liegenden Gegenden, angehäuften Wassers war sehr begünstigt, vorzüglich aber verwandelte sich ein bei Jessore liegender, ungemein breiter, flacher, schon unter gewöhnlichen Verhältnissen leicht versumpfender Arm des Ganges in einen grofsen, ausgedehnten, seinen giftigen Hauch weithin ausströmenden Sumpf. Unter solchen äufsern Verhältnissen und bei einer feuchten Wärme von + 32° R. brach die Choleraepidemie zu Jessore aus und verbreitete sich schnell nach allen Richtungen, d. h. überall zeigte sich unter mehr oder minder gleichen Bedingungen auch das mehr oder minder gleiche Bedingte. Einiger Schutz war nur in hochliegenden Gegenden zu finden, und 6000 Fufs über der Meeresfläche vollkommener. Wir glauben, es bedarf eines besondern Vorsatzes, einer entschiedenen Entschliefsung dazu, um hier die sich fast aufnöthigende Anerkennung der Sumpfluft als wesentliches ursächliches Moment der entstandenen Cholera zurückzustofsen. Wer aber zu solcher gegen die Wahrheit feindlich angehenden Gewaltthätigkeit auf dem Gebiete der Wissenschaft sich nicht aufgelegt fühlt, dem wird wohl keine Wahl bleiben, als die Identität des Miasma's der Cholera und des Wechselfiebers anzuerkennen. Und selbst darin, dafs lange nicht überall, wo seit der ersten Entstehung sich die Cholera epidemisch entwikkelt, Sumpfluft als die Quelle des Miasma's angeschuldigt werden könne, selbst darin, sagen wir, findet sich vollkommene Gleichheit zwischen dem Miasma dieser Krankheit und der Intermittens; denn auch diese, einmal eingeleitet, schreitet epidemisch fort, oder vielmehr, setzt ihre epidemische Entwickelung auch in der gröfsten Entfernung und bei völliger Abwesenheit ihres er-

sten Anstofses, des äufsern Moments, ungestört und ungeschwächt fort. Hier demnach kommt es lediglich darauf an, dafs eingesehen und eingeräumt werde, dafs, wie es nicht dem mindesten Zweifel unterliegt, die Sumpfluft als das mächtigste Moment zur Erzeugung des Miasma's der Intermittens anzuerkennen, dieselbe eben so auch als der Factor der ersten Bildung des Choleramiasma's anerkannt werde. Hiegegen aber scheint, für unbefangen Urtheilende, Nichts, wohl aber Alles dafür zu sprechen. Doch bitten wir, ausdrücklich zu bemerken, dafs wir nur die erste Bildung des Choleramiasma's der Sumpfluft zuschreiben; denn darüber, wie eine einmal durch ein Miasma begonnene grofse Epidemie sich auch da noch fortsetzen könne, wo die Bedingungen zur Bildung jenes Miasma's fehlen (an eine Wanderung des Miasma's ist, wie bereits oben [§. 62. γγ.] gezeigt worden ist, gar nicht zu denken), darüber geziemt's, nach dem dermaligen Standpunkte des ärztlichen Wissens, völlige Unkenntnifs zu bekennen; was man hierüber vorbringen möchte, hätte immer das Schicksal, nur zwischen mehr oder minder wahrscheinlicher, oder vielmehr unwahrscheinlicher Vermuthung schwanken zu müssen. Ganz im Allgemeinen scheint nur so viel gewifs zu seyn, dafs Miasmen, als makrokosmische Potenzen, eine Gewalt bilden, die der Gesammtheit der Mikrokosmen gegenübersteht, mit dieser einen Conflict zu bestehen hat, und in diesem eben seine Macht einbüfst, wie alle makrokosmischen Elemente ihre Natur ablegen müssen, wo die mikrokosmische Bildung sich in ihrem Rechte behauptet. In diesem Kampfe geht vieles Einzelne aus der mikrokosmischen Welt unter, weil es in sich selbst nicht wohl besteht; aber die Gesammtheit nicht nur, sondern auch jeder Einzelne, innerlich wohl zusammenhängend, geht siegend hervor. Zu ver-

meiden ist ein solcher Kampf gewifs nicht, denn er besteht ja, seiner Art nach, in nichts Anderm, als wodurch das individuelle Leben sich fortwährend erhalten, den äufsern, ihn stets umgebenden und auf ihn einwirkenden Störungen sich selbst abgewinnen mufs. Und um den Sieg des Individuums (die Gesammtheit der Individuen überwindet immer) zu begünstigen, kann wiederum nichts Aeufserliches geschehen; es kommt nur darauf an, dafs die Individualität in sich selbst nicht gebrochen sey; die gebrochene kann der Anfechtung nicht entgehen, die unversehrte hingegen überwindet sie durch das blofse vollkommene Daseyn, ohne alles weitere Hinzuthun bricht und zerschellt sich daran die Störung, ohne auch nur als solche empfunden, oder überall wahrgenommen zu werden. Welch ein unendlicher Unterschied bietet sich nicht auch in dieser Hinsicht dar zwischen Miasmen und Contagien! Jene, rein makrokosmische Potenzen, stürzen einher über die Gesammtheit der Mikrokosmen, treiben diese zu einem Kampfe auf, dessen günstige Entscheidung im Allgemeinen durch die gebundene Kraft der Gesammtheit von Individuen, und im Besondern durch die Unverletztheit und innere Haltung der Individualität verbürgt ist. Der Kampf selbst aber, einmal eingeleitet, mufs hindurchgekämpft werden, er liegt in der Mitte des reinen Lebenselements. Aeufsere Maafsregeln gegen eine miasmatische Epidemie ergreifen, Cordons gegen sie aufstellen, heifst gerade so viel, als ein Land gegen das Eindringen des Winters durch eine Sperrlinie schützen zu wollen, oder eine über unsern Luftkreis hinausreichende Wand gegen etwanige böse Luft aufführen wollen; und Einzelnen Sperren als Schutz gegen ein solches Uebel anempfehlen, stände an Weisheit dem Rathe nicht nach: nicht zu athmen, um sich die Lungen nicht zu beschädigen. — Contagien hin-

gegen sind rein mikrokosmische Potenzen; wie sie mit dem Mikrokosmus in Berührung kommen, so haben sie auch schon eine Veränderung in ihm erzeugt; sie haben Wahlverwandtschaft zu ihm, er regenerirt sie, trägt sie weiter. Sie suchen ihn, und er hat, um geschützt zu seyn und zu bleiben, nichts weiter zu thun, als — sich nicht finden zu lassen. Nicht nur ganze Länder, Städte u. s. w. können gegen das Eindringen derjenigen contagiösen Krankheiten, die mit keinem miasmatischen Elemente in Verbindung stehen, durch Sperrungen geschützt werden, z. B. gegen die Pest, sondern auch innerhalb einer mit der Pest behafteten Stadt läfst sich in einem einzelnen Hause, und in einem Pesthause selbst in einem einzelnen Zimmer, durch strenge Sperrung vollkommener Schutz finden.

§. 90.

ξ) Die Verbreitung der Cholera vorzüglich nach den Flufsgebieten, d. h. die Entwickelung dieser Krankheit vorzüglich nach dem Laufe der Gewässer, nöthigt jedenfalls zur Annahme irgend eines bestimmenden ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden Momenten; den wahrscheinlichsten aber bietet die Analogie der Cholera mit der Intermittens dar. Es ist von dieser letzten Krankheit bekannt, wie sehr ihre Entstehung, Dauer und Wiedererzeugung durch den Aufenthalt in der Nähe eines Wassers (nicht blos des stagnirenden, sondern auch des strömenden) begünstigt wird; es ist allgemein bekannt, wie leicht und häufig Recidive der Intermittens, selbst spät noch, durch einen Spaziergang am Wasser, oder durch eine kleine Wasserfahrt, überall durch den Einflufs der Exhalationen des Wassers, hervorgerufen werden. Man kann sich deshalb der An-

nahme kaum erwehren, dafs das Wasser, wenn auch in viel geringerem Grade, so doch der Art nach, eben so wie Sümpfe, Quelle des Wechselfiebermiasma's sey. Ist nun aber, wie wir es wahrscheinlich gemacht haben, das Choleramiasma der Art nach dasselbe, wie das der Intermittens, nur dem Grade nach viel intensiver, so begreift sich leicht, wie es, einmal durch besonders begünstigende Umstände aus einem in ungeheurer Ausdehnung gebildeten Sumpfe entwickelt (§. 89.), sich dann auch fortbilden könne aus dem Wasser überhaupt, wie also der Schein habe entstehen müssen, mindestens können, als hätten die unschuldigen, auf dem Wasser schwimmenden Schiffe ein Choleracontagium in Ladung, aus denen es in den Häfen gelöscht würde.

§. 91.

Als Ergebnisse unserer bisher über das Wesen und die Ursachen der Cholera dargelegten Untersuchung (§. 48 — 91.) glauben wir berechtigt zu seyn, folgende herauszustellen:

1) Die Cholera ist eine reine Nervenkrankheit, und zwar eine des plastischen Nervensystems in seiner Gesammtheit, wenn auch mit vorzüglicher und primärer Ergriffenheit des Unterleibstheils desselben (§. 48 — 52.).

2) Die Cholera ist weder aus einem Contagium entstanden, noch hat sie später ein solches entwickelt, noch scheint es überhaupt in der Möglichkeit dieses Krankheitsprocesses zu liegen, ein Contagium zu erzeugen. Wohl aber ist sie aus einem Miasma entstanden, welches, in der Fortentwickelung begriffen, das Fortbestehen der Krankheit selbst zur natürlichen Folge hat. Es ist wenig wahrscheinlich, dafs die Cholera jemals, unter den

gegebenen und nicht zu verändernden kosmisch-tellurischen Verhältnissen einerseits, und bei den fortdauernden, ja immer mehr wachsenden physischen Nachtheilen der Civilisation andererseits, ganz und für die Dauer verschwinden sollte; es ist aber höchst wahrscheinlich, dafs sie sich immer mehr und mehr — nicht akklimatisiren (sie hängt eben gar nicht von klimatischen Verhältnissen ab), sondern in sich selbst mildern werde, durch die Reaction sowohl, als durch die gegenseitige Abstumpfung für einander, welche durch den Conflict zwischen der gesammten Menschennatur und der kosmischen Potenz des Choleraübels eingeleitet ist (§. 52 — 74.).

3) Das Wesen und die Erscheinung der Cholera lassen sich wissenschaftlich und phänomenologisch am einsichtlichsten und naturgemäfsesten auffassen, wenn man der Analogie der Intermittens nachgeht. Die Cholera ist eine *Intermittens larvata, perniciosa algido-cholerica.* Die Cholera und die Intermittens scheinen, der Art nach, dasselbe Miasma zu haben, und in dieser Hinsicht nur die Annahme einer Gradesverschiedenheit zu gestatten (§. 74 — 91.).

§. 92.

Oben schon (§. 45.) wurde es uns fühlbar, dafs, je mehr wir (worauf die erste Frage gerichtet werden mufste) zur Einsicht der Einheit des Wesens der Cholera gelangen sollten, sich uns die zweite Frage, nach dem, was die verschiedenen Formen des Erscheinens dieser Krankheit begründet, desto dringender als Gegenstand der Untersuchung darstellen würde. In der That werden sich unsere Leser, in dem Maafse,

als ihnen unsere bisherigen Erörterungen einleuchtend geworden seyn sollten, um so mehr zur Aufnahme der eben ausgesprochenen, wissenschaftlich und praktisch gleich wichtigen Frage, hingedrängt empfinden. Es sey uns gestattet, hierüber einige Bemerkungen mitzutheilen.

§. 93.

B. Welches sind die Gründe der Differenzen in der Erscheinung der Cholera? Sind diese Differenzen wesentliche, oder zufällige?

Alle wissenschaftliche Aerzte, die es sich haben angelegen seyn lassen, die speciell nosologischen Untersuchungen auf dem Boden einer geläuterten Physiologie und allgemeinen Pathologie fortzuführen, kennen aus eigener Erfahrung die Schwierigkeiten dieses Unternehmens, die Klippen der Empirie und die Versuchungen der Theorie, die Collisionen der Erfahrung und die Vieldeutigkeit der Erscheinung, die Verlegenheiten des wissenschaftlichen Geistes und die dringenden Forderungen des augenblicklichen praktischen Bedürfnisses. Diesem Gedränge sind Manche entflohen, indem sie innerhalb der Nosologie, namentlich sobald sich die Schwierigkeiten erheben, der Physiologie und allgemeinen Pathologie Schweigen gebieten. Gute wissenschaftliche Fragen jedoch haben eine unzerstörbare Elasticität; es hilft nichts, ihnen noch so oft und noch so stark auf den Nacken zu treten, immer erheben sie sich wieder, werden immer dringender, wachsen ihren Bedrängern über das Haupt, und lassen nicht ab, bis ihnen ihr gutes Recht widerfahren ist. Und andererseits ist Nichts tiefer, Nichts unabweisbarer, als das praktische Bedürfnifs; Nichts verträgt es weniger, als sich durch schillernde Meinungen, durch oberflächliche Theoremen abfertigen, durch schwankende, umherkrei-

sende Reden sich umgehen zu lassen. Entschieden und beharrlich verneint es Alles, was ihm nicht Befriedigung, wahre Abhülfe gewährt. Von der unausbleiblichen und schweren Rache jedes gedankenlosen, dreisten Thuns, von der Schmach der Lüge und der Verächtlichkeit auch der wissenschaftlichen Gleifsnerei schweigen wir ganz. Die einzig richtige Bahn ist diese: den wissenschaftlichen Verlegenheiten sich mit um so gröfserer Ausdauer zu unterwerfen, je peinlicher sie sind; so weit mit angestrengter Thätigkeit fortzuschreiten, als Kräfte und Mittel ausreichen, die leer bleibenden Stellen der Einsicht aber nicht zu ver-, sondern zu enthüllen. Wir sehen uns zu diesen Erinnerungen um so mehr veranlafst, da wir eben zur Rechenschaftslegung über die Ergebnisse einer Untersuchung uns wenden, die wissenschaftlich und praktisch von dem entschiedensten Interesse ist, wobei wir jedoch in mehr als einer Hinsicht zum Bekenntnifs des Unzureichenden unserer Bemühungen genöthigt seyn werden. Weichen wir jedoch nur den Bestrickungen des Irrthums aus, gewinnen wir einiges Licht und erblicken wir die eigentlichen Fragepunkte bestimmter, schärfer, so dürfen wir uns schon dadurch nicht zu verschmähender Vortheile erfreuen.

§. 94.

Besteht, wie wir erkannt haben, das Wesen der Cholera in einer Nervenkrankheit des Gangliensystems, und ist eben hiedurch die Einheit bezeichnet, so können die Differenzen der Erscheinung nur abhängen entweder von dem Grade der Statt gefundenen Affection, oder von dem Grade der subjectiven Afficirbarkeit, oder von dem Vorwalten der Affection in diesem oder jenem Theil des ergriffenen Nervensystems, oder endlich von Complicationen. Diese Momente

müssen einzeln betrachtet und an das, was die Erfahrung darüber lehrt, gehalten werden.

§. 95.

1) Verschiedener Grad der Affection. Was bei jeder andern epidemischen sowohl, als sporadischen Krankheit sich ereignen kann und, der täglichen Erfahrung gemäfs, sich wirklich ereignet, dafs die Affection in einem verschiedenen Grade eintritt, das kann auch bei der Cholera nicht fehlen. Zur richtigen Würdigung dieses Moments, in Beziehung auf Cholera, aber mufs zunächst erwogen werden, dafs es, Gott Lob! eine sehr grofse Menge so leichter Affectionen dieses Uebels giebt, dafs es selbst dabei kaum erkannt werden könnte, wenn nicht durch zuverlässige und traurige Erfahrung völlig gewifs wäre, dafs eben diese leichten, fast unscheinbaren Affectionen, vernachlässigt oder verkannt, sehr schnell in die schwersten, unverkennbarsten, leider aber auch meistens unheilbaren Fälle von Cholera sich verwandeln. Die Rigaer Aerzte haben unstreitig das Verdienst, zuerst mit wissenschaftlichem Bewufstseyn von einer *Diarrhoea cholerica* gesprochen zu haben. Solche Fälle sind in der That auch von uns häufig beobachtet worden; es unterscheiden sich, der Erscheinung nach, diese Diarrhoen weder durch Menge noch Beschaffenheit der ausgesonderten Stoffe, noch durch begleitende Symptome von den gewöhnlichen; und doch sind sie, *potentiâ*, die Cholera selbst, und werden es auch *actu* nur zu bald, wenn sie eben nicht sofort richtig erkannt und (versteht sich *cum grano salis*) wie Cholera behandelt werden. Aber nicht blos als Diarrhoen stellten sich die leichten Affectionen der Cholera oft dar, sondern auch nicht selten als Magendrücken, Cardialgie, Beklommenheit in den Präcordien, Dyspepsie, Uebligkeit, häufiges Kollern und Poltern in den Där-

men u. s. w. Wie sehr da, wo die Cholera epidemisch herrschend ist, alle cholerische Affectionen zu beachten sind, geht schon daraus hervor, dafs sie, wo sie eben nicht zur vollkommenen Ausbildung der Cholera gelangen, sich kritisch durch überaus profuse Schweifse entscheiden. Ja, es ist eine vollkommen constatirte Thatsache der Beobachtung, dafs die kritischen Schweifse bei den leichteren cholerischen Affectionen viel stärker sind, als bei den stärkern und stärksten, wenn auch bei diesen nur unmittelbarer Uebergang in Genesung zu Stande kommt. Vergifst man nämlich nicht, dafs die Cholera in ihrer vollkommenen Ausbildung kein Symptom der Reaction darbietet (§. 48. 2.), und erinnert man sich unserer oben (§. 50. α.) aus dem Wesen des cholerischen Krankheitsprocesses selbst entnommenen Erklärung des Schweifses, als natürlicher Krise dieser Krankheit, so wird man leicht einsehen können, dafs eben bei den günstigen Wendungen leichter Affectionen die Reaction freier und eben hiedurch die natürliche Krise (der Schweifs) sich vollständiger werde ausbilden können (§. 87.). Ist es nun aber ein unzweifelhaftes Zeugnifs der Erfahrung, dafs die Cholera in einer sehr bedeutenden Zahl von Fällen sich in relativ nur sehr leichten Affectionen beurkundet, und ist es andererseits eben so gewifs, dafs sie andere, und leider nur zu häufige Male, sofort mit einem fast oder wirklich unüberwindlichen Maafse der Affection eintritt, und kann es endlich gewifs nicht in Zweifel gestellt werden, dafs das dem Wesen nach zwar gleiche Uebel, der Erscheinung wie den Folgen nach, sich anders manifestiren müsse, je nachdem es mit seiner ganzen, die Lebensthätigkeiten fesselnden Macht, oder nur als eine leichte Affection eintritt: so hat es insofern freilich nicht die mindesten Schwierigkeiten, die allgemeinsten Erscheinungsdifferenzen der

Cholera zu begreifen. Ja, es könnte ganz überflüssig erscheinen, auch nur noch ein Wort zum Erweis für Etwas, das sich eigentlich ganz und gar von selbst versteht, ausgesprochen zu haben, wenn sich nicht täglich noch traurige Beispiele der Verkennung dieser einfachen und schlichten Wahrheit, wenigstens von Seiten des Publikums, darböten.

§. 96.

2) Verschiedenheit des Grades der subjectiven Afficirbarkeit. Auch hierüber sich vollkommen zu verständigen, d. h. darüber sich zu einigen, dafs auch durch dieses Moment eine wichtige Differenz in der Erscheinung der in Rede stehenden Krankheit begründet werden müsse, hat nicht die mindeste Schwierigkeit. Ja, es würde sich kaum geziemen, etwas so unmittelbar klar Scheinendes noch besonders zu erwähnen, wenn nicht gleichwohl Einiges dabei zu bedenken und eine praktisch wichtige Erinnerung daran zu knüpfen wäre. Zur Constituirung nämlich jeder wirklichen Krankheit fliefsen Affection und Afficirbarkeit so sehr in einander, dafs sie *in thesi* gar nicht, oder doch nur sehr schwer von einander unterschieden werden können. Diese Schwierigkeit wächst zur wirklichen Unmöglichkeit an, wo wir die afficirende Potenz (das objective Moment) weder ihrer Natur nach, und noch weniger in der quantitativen Abstufung ihrer Wirksamkeit kennen, sondern Beides nur als vorhanden, gegeben und wirkend voraussetzen müssen, welches eben im vollsten Maafse in Beziehung auf das objectiv veranlassende Moment (Miasma) der Cholera seine Anwendung findet. Da nun aber überall ein solches äufserliches Moment für unsre ärztliche Thätigkeit unzugänglich ist, wir nicht die mindeste darauf auszuüben vermögen, so bleibt uns eben in Fällen solcher Art nur das subjective Moment (die Af-

ficirbarkeit), mit welcher wir verhandeln können, auf die wir bestimmend, zurechtstellend einwirken können. Bedenkt man aber, dafs es eben das Verhältnifs zwischen Afficirbarkeit und Reactionsvermögen (homologe Aneignung oder Zurückstofsung) ist, welches den Charakter der Individualität bildet, und hält man hiemit zusammen, was wir oben (§. 89.) einleuchtend gemacht zu haben glauben, dafs nämlich die allgemeinste subjective Bedingung für das Ergriffenwerden von der Cholera in gebrochener Individualität (womit wir jedoch keinesweges die specielle, von uns völlig ungekannte, jedoch nothwendig vorauszusetzende Disposition verstehen) bestehe, so kann man sofort dasjenige mit deutlichem Bewufstseyn erfassen, was die wahre Angel ist, um welche sich die rationelle Prophylaxis sowohl, als Cur der Cholera drehen mufs.

§. 97.

3) Vorwaltende Affection einzelner Theile des Gangliensystems. Unterliegt es wohl keinem Zweifel, dafs durch dieses Moment und die dadurch entstehenden differenten Sympathien der Verlauf und die Erscheinungsweise der Cholera nicht blos in einzelnen Fällen der einzelnen Ortsepidemien, sondern auch die verschiedene Form, Verlaufsweise, Symptomengruppe dieses Uebels an den verschiedenen Orten seines epidemischen Erscheinens überhaupt bestimmt wird, und wird durch die Anerkenntnifs dieses Moments, als eines durchgreifend modificirenden, viel vergebliches Streiten und nutzloses Verwundern über die Verschiedenheit der Krankheitsbilder, welche an den verschiedenen Orten aufgefafst und entworfen worden sind, beseitigt, so mufs doch sogleich hinzugefügt werden, dafs die Erklärung, wie es zugehe, dafs das seinem Wesen nach überall gleiche Uebel nicht nur hie

und da und bei Einzelnen (was auf individuelle Ursachen zurückgeführt werden könnte) stärkere Angriffe auf einzelne Gruppen des Gangliensystems mache, und dadurch, der Erscheinung wie den Folgen nach, eine wichtige Differenz bildet, sondern dafs sich dasselbe auch ereignet in der epidemischen Einschreitungs- und Verhaltungsweise dieser Krankheit in ganzen Gegenden, ohne Unterschied der subjectiven Constitutionsverschiedenheiten der ergriffenen Individuen, — die Erklärung, sag' ich, dieses Vorganges dürfte dermalen wohl schwerlich mit Erfolg unternommen werden können. — Ja, mehr noch: es ist im hohen Maafse wahrscheinlich, dafs durch die verschiedenen Hauptangriffspunkte, welche bald nur in einzelnen Fällen, bald aber auch in grofser Verbreitung, auf einzelne Theile des Gangliensystems in der Entwickelung der Cholera gemacht werden, die Veranlassung zu den verschiedenen und oft sehr auseinandergehenden allgemeinen Ansichten sowohl, als speciellen Behandlungsmethoden dieser Krankheit gegeben worden sey. Das Irrthümlichste dieser Ansichten und Methoden liegt offenbar nur darin, dafs sie ohne Einsicht in ihre lediglich relative und beschränkte Richtigkeit gegeben und aufgenommen werden, während sie, unter richtige Gesichtspunkte gebracht und unter die gehörigen, durch die Thatsachen der unbefangenen Beobachtung gegebenen Restrictionen gestellt, Werth und bedingte Brauchbarkeit haben könnten. — Wollte man, bei dem dermaligen Standpunkte unseres Wissens, einen Erklärungsversuch des hier in Rede stehenden Moments wagen, so müfste man annehmen, entweder: dafs in einzelnen Gegenden (durch uns unbekannte, mehr locale, jedoch kosmisch-tellurische Bedingungen) das Miasma selbst eine solche Modification habe, dafs sein Einflufs vorzüglich bestimmte Theile des Gangliensystems als schädliche Potenz trifft,

oder dafs dieses Nervensystem selbst in seinen einzelnen Theilen, nicht blos bei einzelnen Menschen (was nicht bezweifelt werden kann), sondern auch in ganzen Gegenden eine verschiedene Afficirbarkeit habe. Beide Annahmen jedoch, und, wenn man aus der Synthesis beider noch eine dritte bilden wollte, auch diese, beruhen so sehr auf blofser allgemeiner Möglichkeit, können so wenig durch statthafte Inductionen unterstützt werden, dafs sie durchaus keinen Anhaltspunkt einer rationell-empirischen Erklärung darbieten. Und so bleibt uns denn in der That Nichts übrig, als das offene Bekenntnifs abzulegen vollkommen mangelnder Einsicht in dasjenige Moment, das von dem bestimmendsten Einflufs auf die besondere Gestaltung und den Verlauf der einmal eingeleiteten Cholera seyn mufs. Wie wichtig aber eine solche Einsicht wäre, und was wir, ihrer ermangelnd, entbehren, kann Niemandem entgehen; denn, um nur Eins zu erwähnen: nur sie könnte es seyn, durch welche wir zur Erfassung und vielleicht zur Erfüllung rationeller Indicationen zur Vorbeugung oder directen Bekämpfung der mannichfachen ungünstigen Wendungen der Cholera gelangen könnten.

§. 98.

4) Complicationen. Aus guten und üblen Gründen sind es die Aerzte so gewohnt, zusammengesetzte Krankheitszustände anzunehmen, dafs ihnen Nichts leichter wird, als an die Möglichkeit solcher Zusammensetzungen überall zu glauben. In der That aber sind sie viel häufiger, oder viel seltner, als man gewöhnlich annimmt: häufiger, wenn man darunter die Verbindung einer neu eingetretenen Krankheit mit schon lange bestehender Kränklichkeit, die jedoch ihrer Natur nach keine Gemeinschaft, noch weniger aber einen ursächlichen Zusammenhang mit dem neuen Uebel

hat, verstehen will; seltener, wenn man damit das Zusammentreten mehrerer gleichzeitig oder bald nach einander entstehender, neuer Krankheiten bezeichnen will. Nicht selten wird (zu nicht geringer Sach- und Begriffsverwirrung und mit bedeutendem Nachtheil für das Handeln) für Complication gehalten, was lediglich Fortbildung der einen, zuerst gegebenen Krankheit ist, oder wohl gar nur Folge der eingeleiteten, auf einer Mifskennung beruhenden, ärztlichen Behandlung. Ob die Cholera in eine Complication der letzten Art (welches, unseres Erachtens, die allein wahre ist) eingehen kann? Es ist dies sehr oft, ohne alles Bedenken und mit der entschiedensten Zuversichtlichkeit reiner Beobachtung behauptet worden. Namentlich ist Localentzündung oft als Complication der Cholera genannt worden. Wir bekennen, die Möglichkeit einer Zusammensetzung der Cholera mit einer andern Krankheit, und überdies noch mit einer acuten, an eine bestimmte, eigne Verlaufsweise gebundenen, nicht wohl einsehen zu können; wir sind vielmehr überzeugt, dafs keine andere Krankheit stark genug sey, um neben und bei der Cholera entstehen und einen modificirenden Einflufs auf diese ausüben zu können, dafs aber diese jede andere neben sich ersticken würde. Diese Ueberzeugung auch, glauben wir, werden alle diejenigen mit uns theilen, welchen unsere obige Darstellung des Wesens der Cholera und der innern Zustände, in welchen sich die organischen Energien während dieses Krankheitsprocesses und durch denselben befinden, einleuchtend geworden ist. Wie dem aber auch seyn mag, jedenfalls dürfen wir als Thatsache unserer sorgfältigen Beobachtung uns darauf berufen, dafs wir nie die Cholera mit einer andern Krankheit im Zustande der Zusammensetzung gesehen haben. Vielleicht versteht es sich von selbst, doch un-

unterlassen wir es nicht, ausdrücklich zu erinnern, dafs wir, aus Gründen der Theorie und Erfahrung, Complicationen der Cholera lediglich in Beziehung auf das eigentliche *stadium cholericum* verneinen; denn diejenigen Krankheitszustände, in welche die Cholera so oft übergeht (besonders Nervenfieber und nervöse Fieber), können freilich überdies auf eine sehr mannichfaltige Weise, durch subjective und relativ zufällige Verhältnisse, complicirt seyn, wie wir selbst sie denn in der That in den vielfachsten Mischungen und Mengungen beobachtet haben. Von solchen Zusammensetzungen jedoch kann wohl da nicht die Rede seyn, wo die Frage über die Complicationen der Cholera selbst beurtheilt werden soll.

§. 99.

Die positiven Ergebnisse dieses Abschnittes über die Gründe der Erscheinungsdifferenzen der Cholera (§. 93 — 98.) sind allerdings sehr geringe, nicht geringer jedoch, als wir sie im Voraus angekündigt haben. Mögen Andere in ihren Untersuchungen glücklicher seyn! Jedenfalls ersuchen wir unsere Leser, die negativen Resultate in eine ernste Erwägung ziehen zu wollen, da auch deren Auffassung hinreichend ist, um folgenreichen Irrungen aus dem Wege zu gehen.

§. 100.

Als letzten Theil der Untersuchung über das Wesen und die Ursachen der Cholera haben wir oben schon (§. 45. *c.*) die Frage genannt: Was bestimmt in den einzelnen Formen der Cholera den eigenthümlichen Hergang, die mannichfachen Möglichkeiten der Umwandlungen des Krankheitsprocesses? Weder die Wichtigkeit dieser Aufgabe, noch auch, dafs uns zu ihrer Lösung wenig andere Momente zu Gebote stehen, als diejenigen, die in den vorangestellten Untersuchungen schon Gegen-

stand der Betrachtung gewesen sind, kann aufmerksamen Lesern entgehen. Und so wird es denn auch nicht auffallen können, wenn wir in dem nun folgenden Abschnitte grofsentheils nur speciell nosologische Anwendung von den früheren pathologischen Erörterungen machen werden, mit Voraussetzung der erkannten Richtigkeit dieser.

§. 101.

C. Ueber den inneren Bildungsprocefs der einzelnen Choleraformen.

1) Wie wir die Einheit des Grundwesens der Cholera unter allen Formen ihrer Erscheinung erkannt haben, und zwar eben als bestehend in einer reinen Nervenkrankheit des Gangliensystems, so mufste es unsere nächste Aufgabe seyn, die Untersuchung auf eine rationelle Auffassung der allgemeinen Erscheinungen dieser Krankheit in allen ihren Gestaltungen zu richten, d. h. auf eine genetische Erklärung der Grundphänomene. Dies, glauben wir, sey oben (§. 48 — 52.) auf eine die wissenschaftlichen Bedürfnisse befriedigende und der Erfahrung entsprechende Weise geschehen, jedenfalls aber auf eine Weise, die uns das Recht ertheilt, von jedem Widersprechenden einen stringenten Beweis zu fordern, da auch wir weder Beliebigkeiten, noch Eigenwilligkeiten, noch irgend welchen dogmatischen Meinungen gefolgt sind, und nichts ausgesprochen haben, dem wir nicht das Begründende voran-, oder nachgeschickt hätten. Dermalen aber haben wir die Aufgabe, der innern Eigenthümlichkeit und dem pathogenetischen Zustandekommen der einzelnen Choleraformen nachzuforschen. Die oben aufgestellten vier Krankheitsbilder aber (§. 1 — 28.) halten wir uns für berechtigt, als eben so viele Hauptformen der Cholera zu betrachten. Als Befugnifs

hiezu können wir freilich nichts Anderes nennen, als unsere Beobachtung; wer diese als keinen nöthigenden Rechtstitel überhaupt, oder mindestens nicht für ihn, anerkennen mag, mufs wenigstens so billig seyn, uns einzuräumen, dafs er für uns der höchste und entscheidende seyn müsse, ja, dafs wir, ohne diese unsere Beobachtung zur festen Grundlage aller unserer Betrachtungen zu machen, nur in haltungsloses Meinen oder dreistes Behaupten hineingerathen könnten, was wir eben so sehr vermeiden als verachten. Uebrigens sind wir weit entfernt, jene 4 Formen als constante in allen an verschiedenen Orten bisher beobachteten Choleraepidemien geltend machen zu wollen; wir reden vielmehr lediglich nur von der hiesigen Epidemie und von unserer Beobachtung derselben, obwohl wir allerdings nicht glauben, dafs die Ringmauern Königsbergs die Richtigkeit unserer Beobachtung umgrenzen, und andererseits haben wir selbst oben (§. 28.) eine ganze Reihe seltnerer Modalitäten in der Erscheinung und dem Verlaufe der Cholera als Ergebnisse der eignen Beobachtung angeführt. Nur die viel gröfsere Häufigkeit also, in der wir jene Formen wahrgenommen, und die Regelmäfsigkeit sowohl in ihrer Wiederkehr unter den verschiedensten Bedingungen, als in ihrer Entwickelung in den einzelnen Fällen, bestimmen uns, sie als Hauptformen unserer Epidemie anzuerkennen.

§. 102.

2) Um diese verschiedenen Choleraformen für die Betrachtung zu fixiren, ist es zuvörderst nöthig, sie mit bestimmten, unterscheidenden Namen zu belegen. Wir bekennen, hiedurch in nicht geringe Verlegenheit gesetzt zu seyn; wir machen aber auch nicht den geringsten Anspruch, durch die gewählten Namen Wesensbezeichnungen zu geben; nur einen ungefähren

Ausdruck sollen sie anzeigen, und nichts würde uns leichter werden, als sie mit anderen, gleichviel welchen, zu vertauschen. Wir nennen die erste Form (§. 1 — 10.): *Cholera simplex;* die zweite: *Cholera paralytica* (§. 10 — 18.); die dritte: *Cholera attonita* (§. 18 — 22.); die vierte: *Cholera gastrica* (§. 22 — 28.). Zu einer erschöpfenden Entwickelung des innern Processes dieser vier Choleraformen und ihrer Differenz von einander reichen weder unsere dermaligen speciellen Einsichten hin, noch dürfte es hier gestattet seyn, die Untersuchung so weit auszudehnen, als es wohl nöthig wäre, wenn das Einzelne in den Zusammenhang eines wissenschaftlichen Bewufstseyns erhoben werden sollte. Wir werden daher Vieles voraussetzen, Anderes nur andeuten können, und im Ganzen uns damit begnügen müssen, diejenigen Punkte bemerklich zu machen, die wir für Hauptmomente halten. Ueberall aber setzen wir Einsicht und Einverständnifs unserer oben (§. 48 — 52.) gegebenen Erklärungen der allgemeinen, allen Choleraformen der Art nach zukommenden Erscheinungen voraus.

§. 103.

a. Cholera simplex.

Specieller Charakter dieser Form: Mehr oder minder heftige, zuweilen plötzlich eintretende, die Reaction unterdrückende Affection; zum Tode unmittelbar führend durch schrittweises Erdrücken der positiven Lebensthätigkeiten, aber auch unmittelbare Genesung (durch blofse Naturhülfe selbst) zulassend durch das Erwachen einer directen Reaction; oder mittelbar zum Tode oder zur Genesung führend durch die Umwandlung in einen andern febrilischen Krankheitsprocefs, dessen Charakter zwar relative Atonie der organischen Grundsy-

steme ist, der aber weder auf beginnender Entmischung der Säfte (Subparalyse des Bluts) noch auf absoluter Atonie des Nervensystems beruht, d. h. zur Genesung oder zum Tode vermittelst eines Nervenfiebers.

Für die allgemeine Richtigkeit dieser Charakteristik mufs unsere, oben (§. 1 — 10.) von dieser Form gegebene, vielfach von uns revidirte, und an die Natur vergleichend gehaltene Beschreibung zeugen; es kann uns hier also nur noch darauf ankommen, dem geneigten Leser einige erläuternde Bemerkungen zur Prüfung vorzulegen:

§. 104.

α) Als wir an das schwierige Unternehmen einer genauen Nosographie der Cholera in ihren verschiedenen Erscheinungsweisen gingen, lehnten wir es ausdrücklich ab, irgend eine Form als die Hauptspecies (Grundform), die andere aber als Varietäten derselben bezeichnen zu wollen (Vorerinnerungen 4.); doch bemerkten wir damals schon, dafs wir später, bei dem Versuche, die Krankheit zu deuten, Einiges über das Verhältnifs der verschiedenen Formen zu einander, jedoch nur als unsere subjective Ansicht, mittheilen würden. Hiezu ist hier Gelegenheit. Allerdings halten wir diejenige Form, welche wir als erstes Krankheitsbild der Cholera aufgestellt, und nun mit dem Namen *Cholera simplex* bezeichnet haben, für die Hauptspecies, die Grundform dieses Uebels, wie wir es kennen gelernt haben. Diese Form, plötzlich oder relativ langsam, je nach den gegebenen Verhältnissen, sich ausbildend, zeigt, einmal vorhanden, alle wesentliche Momente der Cholera: übermächtige Affection, bald gänzlich unterdrückte Reaction, völlige Suspension des Vegetationsprocesses, Asphyxie des Blutes, Gebundenheit der thierischen

Wärme, übermäfsig vermehrte Contraction, Torpor der höheren Sensibilität, regelwidrige Gereiztheit der Bewegungsnerven; alles dies, als die wesentlich constituirenden Momente der Cholera, ist bei dieser Form unverkennbar gegeben, darum auch kann sie schon im *stadio cholerico* sehr leicht tödtlich werden, was leider auch nicht selten der Fall ist; doch aber unterdrückt sie mehr die Lebensthätigkeiten, als sie sie wirklich lähmt, was sich nicht blos dadurch beurkundet, dafs bei ihr vorzugsweise unmittelbarer Uebergang in Genesung möglich ist, und dieses sogar (wenn auch gewifs nur höchst selten) ohne alle Kunsthülfe, sondern ganz besonders durch ihren Uebergang in ein Nervenfieber. Das innerste Wesensmoment des Nervenfiebers nämlich ist: Reaction beider, im Zustande der Atonie sich befindenden organischen Grundsysteme (des sensiblen und Blutsystems), dergestalt, dafs die Reaction, nirgends einen festen Punkt der Energie findend, zwischen beiden Systemen hin und her schwankt, wobei denn natürlich der Schwerpunkt des Leidens immer auf das primär afficirte (percipirende, sensible) System zurückfallen mufs, was denn zum Theil nur den Schein, zum Theil aber auch den wirklichen Ausdruck eines Leidens der Nerven giebt. Bedenkt man nun den inneren Zustand, in welchen sowohl das Blut- als Nervensystem durch einen entwickelten Angriff der Cholera versetzt werden, so begreift sich leicht, dafs, wenn ein solcher Angriff weder unmittelbar getödtet hat, noch auch, durch eine directe Reaction ausgeglichen, in einen unmittelbaren Genesungsprocefs hinübergeleitet worden ist, welches beides hier die relativ seltneren Fälle sind, eine Reaction entsteht, als deren Charakter zwar sich

Atonie beider organischen Grundsysteme erweist, in sich selbst also energielos und schwankend, d. h. ein wahres Nervenfieber ist. Dieses Zustandekommen selbst aber, wie bedenklich auch immerhin noch der neue Krankheitszustand durch und in sich selbst seyn mag, giebt dennoch einen thatsächlichen Beweis, dafs der Angriff (die Cholera eben selbst) die organischen Grundsysteme nicht dergestalt verletzt habe, um sie in einen paralytischen, oder auch nur subparalytischen Zustand zu versetzen. Ist aber dies als richtig eingesehen, so ist auch, wie wir glauben, ein Doppeltes gerechtfertigt: sowohl, dafs wir die hier in Rede stehende Choleraform *Cholera simplex* nennen, als auch, dafs wir sie für die Grundform dieses Uebels halten. Jenes: weil wir bei dieser Form einmal das Uebel selbst in seinen wesentlichsten Merkmalen ausgebildet finden, zweitens aber ohne weitere erschwerende, oder überall besondere Umstände, und drittens ihre Ausgänge: unmittelbarer Tod, unmittelbarer Uebergang in Genesung, Verwandlung in einen neuen Krankheitsprocefs (Nervenfieber) auf die einfachste Weise sich bilden sehen. Als Grundform glauben wir sie deshalb anerkennen zu müssen, weil bei allen Krankheiten, die in verschiedenem Grade und in mannichfacher Modification sich auszubilden vermögen, immer diejenige Bildungs- und Erscheinungsweise als den reinsten Typus darstellend betrachtet werden müsse, in welcher sich, neben vollständiger Deutlichkeit des Ausdrucks der wesentlichsten Erscheinungen, das der respectiven Krankheit relativ günstigste Verhältnifs zwischen Affection und Reaction erkennen läfst. Eben dies aber ist der Fall bei derjenigen Choleraform, welche wir oben im ersten Krankheitsbilde (§. 1 — 10.) darzustellen bemüht gewesen sind.

§. 105.

β) Als eines der auffallendsten Symptome der Cholera, das zugleich auch als Einwand gegen unsere Annahme: dafs diese Krankheit zum Geschlechte der sogenannten verlarvten, bösartigen Wechselfieber zu zählen sey, angeführt werden könnte, gehört, dafs der Kranke die ihn ergreifende, erstarrende Kälte nicht nur als solche nicht empfindet, sondern meistens auch über heftige innere Hitze und grofses Brennen klagt, dafs er allezeit die kalten für warme Schweifse hält. Wir müssen aber als historisches Moment sogleich bemerken, dafs in den aufgezeichneten Beschreibungen der Algida nirgends angegeben ist, dafs die Ergriffenen selbst über heftige, oder überall über Kälte geklagt hätten, wiewohl Torti schon zur Bezeichnung der vom Arzte wahrzunehmenden Kälte, bei der Algida sich des Ausdrucks: Marmorkälte bedient („*carnem universi corporis sentio frigidam, ut marmor*" sagt er, wo er die von ihm aufgefafsten Erscheinungen der Algida anführt); freilich wird aber nicht das Gegentheil, die Täuschung des Gemeingefühls in dieser Beziehung, als Symptom aufgezählt. Wie es sich aber auch hiemit bei der reinen Algida verhalten mag, so wird man zur Erklärung des hier in Rede stehenden Cholerasympntoms sich nur erinnern dürfen, dafs Täuschungen des Gemeingefühls überhaupt nirgends häufiger vorkommen und leichter erklärt werden können, als bei Nervenkrankheiten des Gangliensystems (sind sie nicht fast constante Symptome des Hysterismus?); hier überdies wird die Störung des Gemeingefühls um so begreiflicher, je mehr die ausgebildete Cholera, als Nervenkrankheit des Gangliensystems, auch als Folge eine sehr bedeutende Störung des Selbstgefühls und Selbstbewufstseyns durch De-

pression sowohl als innere Schwächung der Cerebralthätigkeit herbeiführt (§. 48. γ.).

§. 106.

γ) Wo die *Cholera simplex* unmittelbar weder in Tod noch in Genesung ausgeht, da verwandelt sie sich in ein Nervenfieber: dies ist oben bei der Beschreibung als Thatsache der Beobachtung dargestellt (§. 7 — 10.) und hier als unter solchen Umständen natürliche Entwickelung des Krankheitsprocesses erläutert worden (§. 104.). Das hier sich bildende Nervenfieber aber kann, wie ebenfalls beschrieben worden ist, entweder eine *stupida* seyn, oder eine *versatilis*; jenes ist der bei weitem häufigere und bedenklichere, dies der an sich seltene und günstigere Fall. Ist man zu deutlichen Vorstellungen über das Unterscheidende im innern Zustande dieser beiden Nervenfieberreihen (denn die *stupida* wie die *versatilis* sind nicht einfache Species, sondern Untergattungen der *Febris nervosa* überhaupt) gelangt, und hält man hiemit die innern bedingenden Verhältnisse, durch welche die Entwickelung einer *nervosa* aus der Cholera möglich wird, zusammen, so hat der ganze Vorgang nichts Dunkles, und man wird sich sofort in der Auffassung der Erscheinung begrifflich zurecht finden. Es kann aber hier nicht unsere Aufgabe seyn, diese schwierigen Punkte der Pyretologie wissenschaftlich zu erörtern; wir werden uns mit Herausstellung einiger Endergebnisse unserer Untersuchungen hierüber begnügen müssen:

αα) Das Gemeinsame der *stupida* und *versatilis* ist Energielosigkeit (Atonie) der organischen Systeme; ihre wesentlichste Differenz besteht darin, dafs jene den Charakter der Depression, diese den der Excitation hat; dort hemmen sich die Lebensthätigkeiten gegenseitig durch

Torpor jeder einzelnen, hier gerathen sie in Gefahr, sich einander durch eine krankhafte Agilität aufzureiben; dort stockt durch Mangel an Energie die Bewegung, hier fehlt es aus derselben Ursache an Haltung.

ββ) Hat man durch die Einsicht, dafs die Nervenfieber sich aus der Cholera durch dieselben allgemeinen Gesetze entwickeln, durch welche Nervenfieber überhaupt zu Stande kommen, einen Schritt zur richtigen Erkenntnifs dieser Ereignisse bei der Cholera gemacht, so darf doch der in aller Beziehung aufserordentlich bedeutende Unterschied nicht übersehen werden zwischen der primären Entstehung der Nervenfieber und der secundären, und hier noch überdies aus einer Krankheit, der Cholera, deren Bestes es eben ist, wenn sie nicht schnell und unmittelbar tödtet. Wo sich aus der Cholera ein Nervenfieber hervorbildet, sey es ein torpides, oder, in seltenern Fällen, ein versatiles, da ist jedenfalls das innere Energienverhältnifs so erschüttert und gesunken, dafs ein so ausgedehnter Verlauf, wie ihn diese Krankheit bei primärer Entstehung macht, schlechthin unmöglich ist. Immer also wird hier der Decurs in so fern um vieles schneller seyn, als die eigentliche Entscheidung früher eintreten mufs; denn, dafs der Genesungsprocefs sich hier sehr in die Länge ziehen kann, ist so einsichtlich, dafs es nur auffallend ist, warum dies nicht viel häufiger und in höherem Maafse der Fall ist. — Aber nicht blos in zeitlicher Hinsicht ist hier der Verlauf verschieden, sondern auch sowohl in der Gruppirung als in dem leicht zur Mifsdeutung verleitenden Ausdruck der Erscheinungen.

Wo nämlich zuvörderst, was am häufigsten ge-

schieht, eine *Nervosa stupida* aus der Cholera entsteht, d. h. wo bei schwacher Wiederbelebung der Blutthätigkeit und grofser Mattigkeit und Schwerbeweglichkeit sowohl der Nerven, als der Gefäfse, als auch des Zellgewebssystems und aller parenchymatösen Gebilde der neue febrilische Krankheitsprocefs sich einleitet, da geschieht es nur zu leicht, dafs die Symptome der wahren Passion den Schein der Action annehmen. Man sieht deutlich einen Zustand der Depression, diesem schiebt man in Gedanken schnell ein Bestimmtes, Deprimirendes unter; ein solches aber ist hier in der That nicht vorhanden, die erscheinende Depression hat hier durchaus keine andere Ursache, als dafs die Lebensthätigkeiten sich noch nicht wiederum erholt, erhoben haben, sich noch nicht haben erheben können. Man kann es nicht übersehen, dafs einzelne Organe (am häufigsten das Gehirn, nicht selten die Lungen, die Leber) an Blutüberladungen leiden: schnell aber ist man zur Hand mit der Annahme eines gegebenen Congestionszustandes. In Wahrheit jedoch ist dem Wesen und der innern Bedeutung nach nichts weniger gegeben, als Congestion. Auf passive Congestion sich hier berufen, hiefse einen Irrthum durch eine Begrifflosigkeit verbessern wollen. Die Annahme einer passiven Congestion überhaupt schliefst, wie wir längst erwiesen haben, eine entschiedene *contradictio in adjecto* in sich. Allerdings findet eine wesentliche Verschiedenheit zwischen den Congestionszuständen Statt, diese beruht aber lediglich darauf: ob sie in absolut, oder nur in relativ vermehrter Hämatose ihren Grund haben. Eins aber ist hier so wenig als das Andere der wirkliche, oder auch nur als möglich zu denkende Fall. Wie sehr also die Annahme eines *stadii congestivi* bei der Cholera

einer Berichtigung, oder vielmehr der völligen Zurücknahme bedarf, mufs wohl jetzt, namentlich wenn man sich unserer früheren Bemerkungen hierüber erinnert, um so mehr einleuchten. Ist aber dies deutlich eingesehen, so können die innern Verhältnisse bei der Bildung der *Nervosa stupida* aus der Cholera mit Klarheit aufgefafst werden, und dergestalt zwar, dafs sich dadurch die rationellen, durch die Erfahrung bestätigten Indicationen zur Behandlung von selbst ergeben. Es erwacht wiederum, wenn auch nur mit geringer Energie, die Blutincitation (die eigentliche Function des durch die Cholera direct getroffenen plastischen Nervensystems), die früher gesetzt gewesene, krankhaft gesteigerte Contraction der festweichen Theile ist geschwunden, in ihre Stelle aber der normale Tonus nicht nur nicht wieder eingekehrt, sondern es befinden sich vielmehr diese Theile im Zustande atonischer Erschlaffung, daher auch alle spontanen sowohl, als positiven, d. h. aus einem Nisus entspringenden Thätigkeiten, welche insgesammt nur vermittelst Bewegung zu Stande kommen können, retardirt sind, und sich gegenseitig in der Vollziehung stören, aufhalten, und, durch innere Ungleichmäfsigkeit, disharmonisch werden; die höheren Sphären des Nervensystems, welche der Perception und Leitung der Sensationen vorstehen sollen, herabgedrückt von dem vorangegangenen Krankheitsanfalle, der Cholera, sind nun eben in keine Lage versetzt, in der sie sich leicht erholen, zu lebendiger Thätigkeit sich zusammenraffen könnten, oder überall anders, als, im glücklichsten Falle, sich allmälig aus dem Zustande torpider Inactivität heraus zu retten vermöchten. — Erwägt man diese Momente, so hat die ganze Erscheinung der *Nervosa stupida* als secundärer Krankheitsprocefs der Cholera nichts Verwickeltes; sie kann

vielmehr völlig exact einerseits in ihrem nothwendigen und natürlichen Zusammenhange mit derselben Krankheitsform primärer Entstehung, und andererseits in ihrer Besonderheit als Fortentwickelung aus der Cholera aufgefafst werden.

Der allgemeine Charakter der Versatilis überhaupt und ihre Differenz von der *stupida* sind in diesem §. selbst ($\alpha\alpha$) angegeben worden. Es kann hier also nur noch darauf ankommen, dasjenige zu erörtern, was ihr durch den Ursprung aus der Cholera eigenthümlich ist. Zunächst aber ist's ganz einsichtlich, dafs sie, einen Zustand der Excitation voraussetzend, nur ein sehr seltnes Ereignifs krankhafter Fortbildung der Cholera seyn könne, wie sie es denn in der That auch ist. Wo sie zu Stande kommen soll, da mufs der Choleraanfall selbst minder heftig gewesen seyn, und zu den subjectiven Constitutionsverhältnissen des Ergriffenen eine besondere Agilität des Nervensystems, namentlich der sensitiven Theile desselben, liegen. Dies auch entspricht der Erfahrung, wenigstens haben wir die Umwandlung der Cholera in ein versatiles Nervenfieber nur bei jüngern, reizbaren Individuen und vorzüglich bei Kranken, die noch in der Entwickelungsperiode standen, beobachtet. Ferner begreift es sich auch leicht, dafs die Haltungslosigkeit der energielosen Bewegungen hier um so gröfser seyn müsse, je mehr die vorangegangene Krankheit, die Cholera, die Energien der organischen Systeme allezeit bedeutend erschüttert. Je gröfser aber unter solchen Umständen die Celerität der Bewegungen ist, desto übereilter und schneller vorübergehend mufs der ganze Verlauf seyn. Die richtige Auffassung der innern Bedingungen zur Bildung dieses Nervenfiebers aus der Cholera

bietet sich willig dar. Wo eine besondere Agilität der Nerventhätigkeiten überhaupt, besonders aber der sensitiven, constitutionell gegeben ist, und diese weder durch die Macht der vorangegangenen, die organischen Energien fesselnden Krankheit völlig zerstört worden ist, noch auch durch die etwa während des *stadii cholerici* angewandte Behandlungsmethode, da ist eben die Einleitung schon gemacht, um dem nach der Beseitigung der Cholera selbst sich erhebenden febrilischen Krankheitsprocesse die Artung der *Nervosa versatilis* zu ertheilen. Das erste Wiedererwachen nämlich des Blutlebens und die nächste Folge hievon: sensible Erregung, provociren sofort das Hervortreten der Constitutionseigenthümlichkeit, d. h. sie bringen sogleich das Nervensystem in eine unruhige, oscillirende Bewegung. Da aber Atonie das nothwendige Moment sowohl im Blut- als im Nervensysteme in dieser Krankheitslage ist, so finden sich hier die beiden wesentlichen Bedingungen zur Erzeugung einer *Nervosa versatilis*, Atonie beider Grundsysteme und Agilität des Nervensystems, schnell zusammen, unterstützen einander, und bleiben ihre Wirkung, die Bildung eines versatilen Nervenfiebers, nicht schuldig. — Wie bedenklich diese Fiebergattung überhaupt sey, wie vielmehr noch unter der Bedingung secundärer Bildung aus der Cholera, bedarf kaum der Erinnerung. Immer aber ist dieses Fieber, richtig erkannt, auch hier von relativ günstigerer Vorbedeutung, als die *stupida*; denn wie gering an sich auch das Maafs positiver Lebensthätigkeit seyn mag, immer doch ist es gröfser als bei der *stupida*, und darum auch einer erfolgreichen Behandlung mehr Anhaltspunkte darbietend. Nur darf freilich nie vergessen werden, dafs die beschleunigten Bewegungen hier durchaus nicht ihren Grund in irgend einem Excefs der Thätigkeit, in einem inten-

siv gesteigerten Maafse der Lebensactionen überhaupt, oder irgend einer einzelnen, haben, sondern umgekehrt in Haltungslosigkeit, welche durch Mangel an Energie, und zwar eben durch reizbare Schwäche, begründet ist.

Mehrmals haben wir es schon bemerkt, dafs wir nur selten die *Nervosa versatilis* als Umwandlung der Cholera beobachtet haben; auch die Gründe, die dieses Ereignifs zu einem seltnen machen müssen, sind angegeben worden: gleichwohl scheint es, dafs Andere diese Beobachtung noch viel seltner gemacht haben. Diese Verschiedenheit zu erklären kann nicht unsere Aufgabe seyn, auch kann sie in der That Gründe der mannichfachsten Art haben. Ohne Einflufs aber hierauf scheint uns der Umstand nicht gewesen zu seyn, dafs wir schon im *stadio cholerico* die Sturzbäder sehr reichlich, Opium hingegen äufserst mäfsig, und in vielen Fällen gar nicht angewendet haben. Und eben dies ist's, was wir hier schon anzudeuten als ein Moment zur Verständigung nicht unterlassen mochten.

§. 107.

b. *Cholera paralytica.*

Specieller Charakter dieser Form: Voran gehen Hyperästhesien und Algien des Unterleibs, namentlich Gastro-und Kolikodynie. Anfänglich langsame Entwickelung der Krankheit unter schmerzhaften und erschwerenden Symptomen mannichfacher Art; kurze Dauer des eigentlichen cholerischen Zustandes (des Brechdurchfalls), längere der Apathie und Anästhesie, welche beide sich überhaupt hier stärker ausbilden, als bei der Cholera simplex; häufiger unmittelbarer Ausgang in Tod, höchst selten in unmittelbare Genesung; zuweilen bei rascherem Verlaufe sich in eine Nervosa stupida, höchst selten in eine versatilis umwandelnd, und hiedurch sich zum Leben oder zum

Tode entscheidend; bei dem gewöhnlichen, relativ langsameren Verlaufe aber sich in eine febris putrida torpida ausbildend, viel seltner in eine versatilis, und durch diese oder jene ihre günstige oder ungünstige Entscheidung erfahrend.

Die erläuternden Bemerkungen, welche wir hier über den Bildungsprocefs dieser Choleraform hinzuzufügen haben, können sich lediglich auf die Vorläufer und den relativ langsamern Entwickelungsgang beziehen. Denn da bei rascherem Verlaufe der Krankheitszustand sich dem der *Cholera simplex* ähnlich ausbildet, so findet auch hierauf alles dasjenige Anwendung, was so eben über diese erinnert worden ist. Ohnehin müssen wir dieses festzuhalten bitten, da, je mehr unsere Annahme, dafs jene Form die Grundform der Cholera sey, eingeleuchtet hätte, um so mehr die richtige Auffassung der andern von einer deutlichen Einsicht in jene abhängig ist. Nur das hievon Abweichende, und die Bedingungen der Modification bedürfen der Erklärung.

§. 108.

α) Vor Allem kommt es darauf an, jedes Mifsverständnifs, das durch die gewählte Bezeichnung dieser Choleraform als *paralytica* entstehen könnte, zu beseitigen; dieses wäre jedoch nur durch eine exacte Erörterung des pathologischen Begriffs: *Paralysis* möglich; gewifs aber kann dies an dieser Stelle weder gefordert, noch gestattet werden. Wir werden uns also behelfen müssen, wie es eben eine solche Enge erlaubt, und, mit Verzichtung auf alle tiefere wissenschaftliche Begründung, nur dasjenige mittheilen dürfen, was sich sofort denkenden Aerzten als einsichtlich zu empfehlen vermag. Hiezu aber dürfte zunächst wohl dies gehören: vollkommene Paralyse

lyse ist ein praktisches *non ens*. Wo überall wir es mit einem Krankheitszustande zu thun haben, den man paralytisch nennt, da mufs, wenn auch nur die leiseste Hoffnung eines nicht völlig vergeblichen Thuns uns begleiten soll, die stille und feste Voraussetzung seyn, dafs das Uebel mehr den Schein als das Seyn einer Lähmung habe, dafs es wenigstens keine vollkommene Lähmung sey. Kann man einzelnen Aerzten die erheiternde Täuschung, eine vollkommene Paralyse geheilt zu haben, gar wohl gönnen, so mufs sie doch in der Wissenschaft verschwinden. Ob diese an der Annahme einer Subparalysis einen begründeten Begriff habe, kann hier ununtersucht bleiben; gewifs ist's, dafs man ihrer dermalen als eines vermittelnden Behelfs sich nicht entschlagen kann. Spricht man also von Paralysen als Krankheitszuständen, d. h. als von Zuständen, bei welchen eine Reaction in irgend einem Grade noch vorhanden, oder mindestens doch noch möglich ist, so mufs man hierunter Subparalysen verstehen. Wir begreifen also darunter Krankheitszustände, in welchen die positiven organischen Thätigkeiten bis auf ihr Minimum herabgedrückt, oder wohl gar, der Erscheinung nach, völlig zum Schweigen gebracht sind. Dafs in solchen Zuständen die Energien eigentlich doch nicht gänzlich vernichtet sind, geht schon unwiderleglich daraus hervor, dafs die in solchen Verhältnissen sich befindenden Theile, obwohl sie wirklich nichts Positives zu thun, so doch positiv zu leiden (afficirt zu werden) vermögen, was ohne Zweifel nur unter der Voraussetzung eines noch vorhandenen und wirksamen Energiengrades als möglich gedacht werden kann. — Da ferner das Nervensystem als dasjenige erkannt werden mufs, wel-

ches in allen organischen Thätigkeiten und Vorgängen das Bestimmende ist, so kann die letzte, oder vielmehr die nächste Ursache der subparalytischen Zustände nur im Nervensysteme gesucht werden, und es mufs daher so viele Gattungen subparalytischer Zustände geben, als es Hauptmodificationen der Nerventhätigkeit giebt. Bewegung, Empfindung und organische Vegetation sind die Hauptprovinzen der Nervenaction, und in diesen eben auch können Subparalysen, und zwar entweder nur der einzelnen Function, oder mehrerer verbunden vorkommen. Die Beläge hiezu treten jedem Arzte sogleich aus der eigenen Erfahrung entgegen. Wir lassen nun, trotz aller Anlockung, die tiefere Untersuchung dieser interessanten Probleme unberührt, und bemerken lediglich dies: Da alle organische Vegetation vermittelst des Bluts geschieht, das Blut selbst aber zu seiner lebendigen Thätigkeit des bestimmenden (erregenden und determinirenden) Nerveneinflusses bedarf, so ist man wohl berechtigt, diesen mit dem Namen: Blutincitation zu belegen, und diese als vorzugsweise durch das plastische Nervensystem geschehend anzunehmen. Endlich kann es wohl auch nicht Widerspruch finden, dafs Subparalysen überhaupt als Krankheitszustände nur eingeleitet werden können entweder durch vorangegangene directe Erschöpfungen, oder Hyperästhesien. — Hält man diese Momente fest, so stellt sich eine naturgemäfse und rationelle Auffassung der hier in Rede stehenden Choleraform (§. 10—18.) von selbst ein.

§. 109.

β) Hier, wie zur Entstehung jeder Cholera, mufs die Einwirkung eines bestimmten Miasma's, dessen nächste Wirkung Afficirung des plastischen Nervensystems

ist, vorausgesetzt werden. Diese Affection aber besteht hier, wie überall bei der Cholera, in einer Niederdrückung der eigentlichen Function des plastischen Nervensystems; das Eigenthümliche und Besondere aber ist hier, dafs im *morbus fiens* sehr bedeutende Hyperästhesien und Algien dieses Systems entstehen. Gelingt es nun hier nicht, beide Momente gleich im Beginne zu beseitigen, d. h. in ihrer Wirkung aufzuheben, auszugleichen, so ist natürlich das doppelte Moment zur Bildung einer Subparalyse des ergriffenen Gangliensystems gegeben. Und eben dies ist die wahre Angel, um welche sich der ganze Krankheitsprocefs dieser Choleraform bewegt, so wie der Grund für die Benennung, die wir ihr beigelegt haben. Mit Einem Worte: Subparalyse des plastischen Nervensystems, besonders aber dessen Unterleibstheils, sammt den hieraus sich nothwendig entwickelnden nahen und entfernten Folgen (§. 48. α. β. γ.), sind der wesentliche Inhalt und der innere Zustand dieser Choleraform. Der langsamere Gang im Anfange ist die natürliche Folge der Hyperästhesien; ist das Uebel bis zu einem gewissen Grade ausgebildet, so schwinden sehr bald, wegen der fortgeschrittenen lähmenden Wirkung der Affection, die eigentlichen cholerischen Erscheinungen; hat das Uebel aber seine vollkommene Höhe erreicht, so sind Apathie und Anästhesie hier in einem so vollendeten Grade gegeben, wie bei keiner andern Choleraform, welches Letztere wenigstens als thatsächlicher Beweis genommen werden darf, dafs die Krankheit von hier aus keinen weitern Schritt, als den zur Entscheidung thun kann; denn die rein pathologischen Gegensätze sind hier vollendet: statt des Zustandes der Affection ist der der Apa-

thie eingetreten, und statt der Hyperästhesis, Anästhesis.

§. 110.

γ) Wie eine Krankheit, wie die Cholera überhaupt, namentlich aber wie die hier in Rede stehende Form derselben, einen unmittelbar tödtlichen Ausgang haben könne, darf wohl wenig in Verwunderung setzen; ist schon bei jeder Cholera Alles gegeben, was zur Erstickung des Lebens gefordert werden kann, so ist hier vollends Alles methodisch dazu eingeleitet, um die Subparalyse mit ihren Folgen zur vollkommenen und allgemeinen Paralyse, d. h. zum Tode, zu bringen. Dafs also dieser Ausgang sehr häufig wirklich eintritt, ist natürlich. Zu gröfserer Verwunderung, ja zur ernstesten Betrachtung mufs es aber auffordern, wenn man diese Cholera nicht nur überall noch eine günstige Wendung nehmen, sondern zuweilen sogar zur unmittelbaren Genesung sich wenden sieht, wie denn in der That auch dies Letztere, wenn auch nur äufserst selten, der wirkliche Fall ist. In Wahrheit aber haben die Aerzte so häufig Veranlassung, die Allmacht des innern Lebensgrundes mit Andacht zu bewundern, dafs es nicht auffallen kann, wenn sie, eben durch die Häufigkeit solcher Veranlassungen, in der Andacht etwas ermatten, und, zu frühe, den Wahlspruch: *nil admirari!* ergreifen. Uns knüpft sich hieran zunächst die Bestätigung des oben (§. 108.) zur Ablehnung der vollkommenen Paralyse, als eines pathologischen Begriffs, Ausgesprochene; welches von diesem Punkte aus noch einmal in Erwägung zu ziehen wir unsere Lesern bitten möchten.

§. 111.

δ) Nimmt eine so eingeleitete Cholera in seltenen Fällen einen sehr raschen Verlauf, ohne unmittel-

bar in Tod auszulaufen, so ist dies schon ein Beweis, dafs entweder die Intensität des Angriffs relativ nicht sehr grofs gewesen, oder die Tenacität der organischen Energien sehr bedeutend ist. In beiden Fällen wird also, wie leicht begreiflich ist, der Bildungsprocefs sich ähnlich dem der *Cholera simplex* gestalten, die Krankheit wird sich in ein Nervenfieber, torpides oder versatiles, umwandeln und ihre endliche Entscheidung durch den Ausgang dieser erfahren. Dieser Fälle hier besonders zu gedenken, wäre vielleicht gar nicht nöthig gewesen, wenn nicht eben auf ihrer richtigen Auffassung ein wichtiges Moment der rationellen Medication, wie sich später ergeben wird, beruhen möchte.

§. 112.

ε) Anders verhält es sich, wo diese Cholera einen respectiv langsamen Verlauf hat und nicht unmittelbar tödtet. Zuvörderst zeugt diese Langsamkeit des Verlaufs keinesweges weder für eine relative Gelindigkeit der Affection, noch für einen zu guter Hoffnung berechtigenden Energienzustand des ergriffenen Individuums; vielmehr kann es zunächst wenigstens als eine öfter sich uns dargebotene Thatsache der Beobachtung ausgesprochen werden, dafs nur äufserst Wenige dem Tode entrinnen, bei denen die Cholera diesen Decurs hat. Man wird dies aber auch sehr begreiflich finden und in der Beurtheilung manchem Fallstrick der Erscheinung entgehen, wenn man erwägt, dafs das Besondere dieser Form eben in der Tendenz zur Bildung einer Subparalyse besteht, diese aber nur abgewehrt werden könnte, wenn sich ein mächtiger Reactionszustand erheben möchte, dagegen aber ein langsamer (ungestört fortschreitender) Verlauf ihr Zustandekommen offenbar und entschieden begünstigt. Je länger daher bei einer Cholera überhaupt das *stadium cholericum* dauert,

wenn dieses auch der Erscheinung nach kein hohes Maafs von Intensität zeigt; je zögernder und scheinbar gelinder auch der spätere Verlauf ist, desto gefahrvoller ist die ganze Krankheitslage. Dies als prognostisches Moment festzuhalten, ist von äufserster Wichtigkeit, theils um falsche Hoffnungen weder in sich selbst zu hegen, noch in Andern zu erregen; theils aber, und ganz vorzüglich, um sich in therapeutischer Beziehung keinen Bestimmungen täuschender Erscheinungen hinzugeben, für Mildigkeit nehmend, was gelassene Herrschaft ist des Verderblichen.

§. 113.

ζ) Dürfen wir bei erfahrenen und denkenden Aerzten auf Zustimmung für die eben angedeuteten Momente (§. 109 — 112.) rechnen, so ist hiedurch eine Verständigung über die folgenden günstig eingeleitet. —

Wir haben denjenigen fieberhaften Zustand, in welchen sich diese Cholera, langsam verlaufend, da umwandelt, wo ein unmittelbarer Uebergang in Genesung oder Tod nicht erfolgt, ein Faulfieber, und zwar ein torpides, oder versatiles, genannt. Zur Billigung dieser Bezeichnung bedarf es nur der einfachen Erwägung, dafs das specifische Wesen des Faulfiebers überhaupt in einem subparalytischen Zustande des Blutes besteht. Dieser Ausspruch, nichts Hypothetisches oder irgendwie Gewagtes enthaltend, vielmehr nur den schlicht treffenden Ausdruck für einen in der neuern Zeit, aus Scheu einer wissenschaftlichen Verlegenheit, ernst und ohne Trotz entgegenzutreten, sehr vernachlässigten Gegenstand der Pyretologie hergebend, kann hier freilich nicht, wie er es in anderer Hinsicht bedürftig, aber auch in aller fähig ist, einer exacten Untersuchung und Begründung unterworfen werden. So weit es indessen

hier nöthig ist, kann sogleich eine verständigende Ausgleichung eintreten, wenn der Leser nur dasjenige wiederum in der Einsicht erfrischt, was wir oben (§. 108.) über paralytische Zustände überhaupt und deren naturgemäfse Eintheilung bemerkt haben. Ist nämlich dort schon erkannt worden, dafs unter den drei Sphären, in welchen lähmungsartige Zustände vorkommen können, die der organischen Vegetation, d. h. die unter dem Einflusse des plastischen Nervensystems stehende, eine vorzügliche Stelle einnehme; ist ferner dort schon eingesehen worden, dafs wir zur allgemein charakterisirenden Bezeichnung der functionellen, organischen Handlung dieses Nervensystems keinen directeren Ausdruck als Blutincitation wählen können, so ist zur Einsicht: wie bei einer Krankheit, deren nächste und unmittelbare Wirkung es ist, das plastische Nervensystem direct hemmend zu treffen, wie namentlich bei derjenigen Form dieser Krankheit, welche vorzugsweise auf Lähmung dieses Nervensystems tendirt, auch dann, wenn dies nicht vollständig gelingt, ja, wenn sich auch eine febrilische Reaction, d. h. eine aus dem Blute, erhebt, dieses selbst sich in einem subparalytischen Zustande befinden müsse; — ich sage: zu dieser Einsicht bedarf es nach den vorausgeschickten und erläuterten Momenten keines neuen Schritts der Untersuchung, sondern nur der Verbindung der schon vorhandenen und erkannten Elemente. Eben so einleuchtend aber ist auch wohl die sich von selbst ergebende Folgerung, dafs die nächste Wirkung eines im subparalytischen Zustande sich befindenden Bluts Neigung zur Zersetzung desselben seyn müsse. Nimmt man nun Alles dies zusammen, so kann unsere obige Erklärung: das eigenthümliche Wesen des Faulfiebers überhaupt bestehe in einem subparalytischen

Zustande des Bluts, nichts Auffallendes haben, und eben so wenig, glauben wir, gebe sie Stoff zu bedenklichen Zweifeln.

§. 114.

η) Hält man nun aber diesen allgemeinen Begriff des Faulfiebers fest (§. 113.), und hat man das Eigenthümliche der hier in Rede stehenden Choleraform als Subparalyse des plastischen Nervensystems (§. 109.) begriffen, so leuchtet es wohl selbst ein, dafs dasjenige Fieber, welches aus der vollkommen ausgebildeten Cholera dieser Art (§. 112.) sich hervorbilden kann, keinen andern Charakter haben könne, als den putriden. Die Differenzen, die hiebei noch Statt finden können, sind dieselben, welche überhaupt die Faulfieber in zwei Reihen scheidet, je nachdem nämlich das sensitive Nervensystem im Zustande der Excitation oder der Depression sich befindet, wodurch denn hier, wie bei den Nervenfiebern, der unterscheidende Charakter der Versatilität oder Torpidität zu Stande kommt. Die Wichtigkeit, wie die innern Gründe dieser Differenz, glauben wir oben (§. 106. *ββ.*), in Beziehung auf das Nervenfieber, deutlich genug gemacht zu haben, und die Anwendung hievon auf das Faulfieber drängt sich von selbst auf.

§. 115.

ϑ) Ist der Leser so geneigt, nach Erwägung dieser begrifflichen Entwickelung (§. 108 — 115.) sich die Beschreibungen ins Gedächtnifs zu rufen, die wir oben (§§. 14. 16.) von den bei langsamem Verlaufe der *Cholera paralytica* sich entwickelnden Fieberzuständen beobachtungsmäfsig gegeben haben, so hoffen wir, dafs er auch die für sie gewählten nosologischen Bezeichnungen: *febris putrida paralytica* und *febris putrida versatilis* genehmigen werde; wie-

wohl es uns nicht schwer fallen würde, sie auch mit andern geschickteren nicht nur, sondern auch ungeschickteren Namen belegt zu sehen, wenn nur das Sachverständnifs ungestört bleibt. Jedenfalls wird man nun wohl für immer bewahrt bleiben können, wesentliche Fieberverschiedenheiten und deren Wirkungen als eitel zufällige Differenzen zu betrachten, oder vielmehr: gar nicht zu betrachten, wie es z. B. bis jetzt der Fall gewesen ist mit den verschiedenen blutigen Darmaussonderungen in den spätern Stadien der Cholera.

§. 116.

ι) Die Gründe, welche das aus der Cholera in seltneren Fällen sich entwickelnde versatile Faulfieber relativ günstiger, d. h. minder gefährlich machen, als das häufiger vorkommende torpide, bedürfen hier keiner besondern Erörterung; es sind dieselben, welche oben (§. 106.) für die gleiche prognostische Differenz der gleichnamigen Nervenfieber angegeben worden sind.

§. 117.

c. Cholera attonita.

Specieller Charakter dieser Form: Plötzlicher und heftiger Einbruch der Krankheit, entweder ohne alle vorangegangene Indisposition, oder doch nach sehr kurzer und durch schmerzhafte Affection des Unterleibes bezeichneter; sehr rascher, stürmischer, höchst schmerzhafter Verlauf; die Heftigkeit und Dauer des Schmerzes lassen den Kranken weder zur Apathie noch zum Bewufstseyn kommen; gleichzeitig mit der sehr heftigen Affection der Empfindungsnerven sind auch die Bewegungsnerven aufs stärkste gereizt, daher bei dieser Cholera die Krämpfe sich stärker und wilder ausbilden, als bei irgend einer andern Choleraform; die Vox cholerica tritt frühe und sehr stark ein, und Sin-

gultus, sonst ein seltenes Symptom des stadii cholerici selbst, ist bei dieser Choleraform ein frühes und fast constantes Symptom; der Tod erfolgt meist im stadio cholerico, nicht selten noch unter dem Schmerze selbst, öfter jedoch kurz nachdem die Schmerzen gewichen sind, der Kranke scheinbar ruhig geworden ist, plötzlich, den Umstehenden unerwartet. Wenige entrinnen, so ergriffen, dem Tode, nie durch unmittelbaren Uebergang in Genesung, sondern, im glücklichsten Falle, höchst selten, durch Umbildung in ein Nervenfieber, und zwar in ein versatiles. Bei dieser Choleraform scheint vorzüglich, wenn auch gewifs nur secundär, das Rückenmark stark afficirt zu seyn.

Zur Erläuterung des Bildungsprocesses dieser Choleraform (§. 18 — 21.) bedarf es wohl am wenigsten eines besondern Apparats kritischer Bemerkungen, namentlich, wenn man dasjenige, was wir zur Deutung des Wesens überhaupt (§. 48. *α. β. γ.*), als auch der *Cholera simplex* (§. 104 — 107.) mitgetheilt haben, als einleuchtend aufgenommen hat.

§. 118.

α) Der ganze, jedoch bedeutende Unterschied zwischen dieser Choleraform und der *Cholera simplex* besteht in der viel gröfsern Intensität, mit welcher das Uebel kommt und verläuft. Mit Blitzesschnelle und Macht ergreift und schmettert das Uebel den Menschen nieder, die Heftigkeit der Affection läfst ihn nicht in die Apathie hinein- oder aus dem Leiden herauskommen; es zerzaust ihn mit Furiengewalt, augenblickliche Ruhe nur gönnend, um zu neuen, heftiger empfindbaren Qualen aufzuscheuchen. Meistens daher tödtet es, und zwar schnell, das Leben entweder plötzlich unter Schmerz gleichsam zerreifsend, oder es trifft das Ende seiner Wuth mit der Erschöpfung aller Lebenskräfte zusam-

men, und dann erfolgt der Tod auch plötzlich, aber ruhig. Der Tod bringt hier die Ruhe, weil das Leben sie sich nicht erringen kann. — Eine so verlaufende Cholera aber glaubten wir nicht besser als durch den adjectivischen Beinamen *attonita* bezeichnen zu können, da die ganze Erscheinung dieser Krankheit der Vorstellung der alten Aerzte von einem *morbus attonitus* entspricht.

§. 119.

β) Die Gröfse der innern Intensität dieser Choleraform und die Celerität ihres Verlaufs machen es unmöglich, dafs in dem Bildungsprocesse der Krankheit sich besondere Modificationen subjectiver Constitutionsverhältnisse, oder der objectiv veranlassenden Momente, oder wohl gar zufälliger Nebenumstände u. s. w. geltend machen könnten; Alles dies vielmehr, wenn es auch vorhanden ist, geht unter bei der entschiedenen und stürmenden Uebermacht der Affection. Desto mehr aber mufs sich diese als eine allgemeine erweisen. Symptome, die sonst nur als sympathische erscheinen und in der That auch nur diese Bedeutung haben, fliefsen hier ganz und auf eine in der Erscheinung selbst ununterscheidbare Weise mit den wesentlichen zusammen. Hieher gehören aber namentlich die Erscheinungen des sympathisch afficirten Rückenmarks (zu welchem wir, wie schon früher erinnert worden, auch das verlängerte Mark und seine Nerven rechnen); nicht nur sind die Krämpfe bei dieser Choleraform stärker und anhaltender, als bei allen andern, und erscheinen deshalb als Hauptfiguren im Vordergrunde des Krankheitsbildes, sondern auch die *vox cholerica* (Symptom des sympathisch ergriffenen *nervus recurrens*) ist hier stärker und früher ausgebildet, als bei den übrigen Choleraformen

(bei welchen sie zuweilen nicht nur erst spät und schwach beobachtet wird, sondern auch manchmal gar nicht), und Singultus (ein Zeichen der Affection des *nervus phrenicus*), sonst nur Symptom der spätern febrilischen Reactionsstadien der Cholera (und eben deshalb auch dann ohne üble Vorbedeutung), zeigt sich hier schon im *stadio cholerico*, und auf eine sehr markirte Weise, ohne jedoch, wie uns scheint, auch hier einen besondern prognostischen Werth zu haben. Ob nicht alle diejenigen Fälle, in welchen man bei der Leichenöffnung an Cholera Verstorbener organische Veränderungen des Rückenmarks gefunden (und nicht blos gesucht oder angenommen) hat, zu der hier in Rede stehenden Choleraform gehören mögen? Wir wagen hierüber nicht zu entscheiden; wahrscheinlich jedoch ist uns die Bejahung dieser Frage, und das Wenige, was wir durch eigene anatomische Autopsie zu lernen Gelegenheit hatten, bestätigt diese Vermuthung.

§. 120.

γ) Soll bei solcher Heftigkeit und Stärke des Angriffs und bei so ungemeiner Hastigkeit des Verlaufs dennoch Genesung möglich werden, so kann dies gewifs nur unter zwei Bedingungen, oder unter dem Zusammentreffen beider geschehen: es mufs entweder ein solcher Grad von Agilität und versatiler Elasticität in der constitutionellen Nervenstimmung des ergriffenen Subjects vorhanden seyn, dafs das bewegliche Nervenleben allem zerstörenden Einwirken der Krankheitspotenz und des Krankheitsverlaufs in so weit wenigstens widerstehen kann, um bei dem Nachlasse der heftigen Affection sich sogleich wiederum wirksam erheben und, wenn auch energielos, so doch mit einiger Lebendigkeit reagiren zu können; oder es mufs gleich im Beginne der schon gegebenen Krankheit eine

zweckmäfsige Behandlung mit Erfolg angewendet worden seyn, d. h. es mufs gelungen seyn, das Nervensystem zu einer der Heftigkeit der Affection einigermafsen entsprechenden Reaction zu beleben; oder endlich, es mufs Beides, jene begünstigende constitutionelle Vorbedingung und diese befördernde künstliche Beihülfe, im rechten Momente und in rechter Art zusammentreffen. Jede einzelne dieser Bedingungen, mehr aber noch beide, in Erfüllung gehend, setzen die reale Möglichkeit einer Reaction, und zwar einer Reaction, der allerdings die Energie abgehen, aber Agilität um so mehr zukommen mufs, da sie eben nur durch die erhaltene und beförderte Agilität zu Stande kommen kann. Eben dies ja aber ist die Bedingung und der wesentliche Charakter der *Nervosa versatilis*. Und so ist's denn in der That nur diese Fieberart, durch welche in seltnen Fällen Genesung aus dieser Choleraform zu Stande kommt; oder vielmehr: in denjenigen seltnen Fällen, in welchen noch Genesung aus dieser Cholera möglich ist, da entwickelt sich diese Fieberart.

§. 121.

δ) Die sehr grofse Gefahr auch dieser (§. 120.) relativ günstigen Wendung des Krankheitsprocesses kann Niemand verkennen, der einigermafsen den innern Zustand, in welchem sich der Organismus und seine Energien dabei befinden müssen, erwägen mag; eben so begreift es sich leicht, dafs das unter solchen Umständen sich entwickelnde versatile Nervenfieber einen besonders beschleunigten Verlauf haben müsse. Was aber hier die Gefahr noch um vieles vermehrt, das ist die Leichtigkeit, mit welcher in edlen Organen, oder in ihren Umhüllungen, bei einem so beschleunigten Verlauf einer febrilischen Krankheit Anflüge eines erethischen Zustandes ent-

stehen können. Sie dürfen gewifs nicht übersehen werden, sie erfordern eben so gewifs schleunige Abhülfe; wehe aber, wenn man hiebei an Entzündung denkt und dadurch im ärztlichen Handeln sich bestimmen läfst! Und wie grofs ist die Versuchung, ja die Geneigtheit hiezu in unserer Zeit! Wir brechen hier jede weitere Erörterung über diesen in praktischer Beziehung höchst wichtigen Umstand ab, da wir sonst zu weit über die zu beobachtenden Grenzen für die einzelnen Betrachtungen hinausgeführt werden möchten; auch später, bei Angabe der Behandlung, werden wir dieses Verhältnifs nicht weiter ausführen und berühren können; um so weniger aber vermögen wir den Wunsch und die Bitte zu unterdrücken, diesen in der hier vorgetragenen Entwickelungsreihe sich leicht von selbst erläuternden Andeutungen einige Augenblicke ernsten Nachdenkens zu widmen.

§. 122.

d. Cholera gastrica.

Specieller Charakter dieser Form: Vorzugsweise Entwickelung in venös-gastrischen Constitutionen; vorangegangene gastrische Beschwerden, relativ langsames Fortschreiten des ganzen Krankheitsprocesses; scheinbare Mildigkeit; selten kommen die eigentlichen cholerischen Erscheinungen zur vollständigen Ausbildung, besonders bemerkt man selten völlige Pulslosigkeit, desto öfter Intermissionen des Pulses; grofse Niedergeschlagenheit und Aengstlichkeit, sobald der Kranke sich wirklich von der Cholera ergriffen weifs; unmittelbar zum Tode führend durch Uebergang in apathischen Torpor; unmittelbar dagegen (wiewohl sehr selten) zur Genesung gelangend durch allgemeine Belebung der organischen Energien, in deren Gefolge gelinde Schweifse und gallige Darmausleerungen als heilsame Krisen auftreten; bei

der Umwandelung in einen febrilischen Krankheitsprocefs die Form eines gallicht-nervösen Fiebers mit beschleunigtem Decurs annehmend, und sich günstig (relativ selten) oder ungünstig entscheidend, je nach den innern Verhältnissen dieses neuen Krankheitszustandes.

Diese Choleraform (§. 21 — 26.) gehört zu den von uns während der hiesigen Epidemie vorzüglich häufig beobachteten, und wir halten sie überhaupt für eine bei den gewöhnlichen Lebensverhältnissen der besonders zur Cholera disponirten Individuen vorzugsweise häufige. Die Erläuterung ihres Bildungsprocesses und ihres Verlaufs bedarf nach den bisherigen Erörterungen nur einiger, übrigens sich fast von selbst ergebender Bemerkungen.

§. 123.

α) Was immerhin ein *status gastricus* genannt werden mag, hängt nothwendig, der Ursache oder der Wirkung nach, mit einem pathologischen Zustande des plastischen Nervensystems zusammen. Es begreift sich daher leicht, wie ein schon gegebener gastrischer Zustand (welches eben bei der hier in Rede stehenden Choleraform der Fall ist) von modificirendem Einflufs auf den Bildungsprocefs der Cholera seyn müsse. Es wird dies noch einleuchtender, wenn man sich erinnert, dafs es zu den bestimmtesten Wirkungen jedes, auch an sich geringen, gastrischen Zustandes gehört, eine Unterdrückung der Lebenskräfte und eine allgemeine Nervenverstimmung herbeizuführen.

§. 124.

β) Jeder gastrische Zustand setzt entweder als Ursache voraus, oder führt als unmittelbare Wirkung mit sich eine krankhafte Differenz zwischen Ernährung (Festbildung) und Blutbereitung (Verflüssigung), und zwar dergestalt, dafs diese ein

relatives Uebergewicht hat. Auf eine sehr verwirrende Weise hat man auch diesen krankhaften Zustand des Vegetationsprocesses in neuerer Zeit mit dem ohnehin schon barbarischen Namen: erhöhte Venosität belegt. Dieser irrthümlichen Auffassung wird man entgehen und in die richtige Stellung zur rationellen Würdigung des Bildungsprocesses der hier in Rede stehenden Choleraform sich versetzen, wenn man erwägt, dafs in solchen Verhältnissen auf keine Weise eine absolute Steigerung organischer Thätigkeiten Statt finden könne, da immer entweder wahre Atonie, oder wenigstens eine Unterdrückung (innere Hemmung) der Lebenskräfte damit wesentlich verbunden ist (§. 123.).

§. 125.

γ) Gastrische Zustände überhaupt entspringen entweder aus einer gestörten Thätigkeit der Leber, oder haben wenigstens sehr bald eine solche Störung zur Folge. Es ist aber überall unmöglich, zu einem wissenschaftlich begründeten und praktisch brauchbaren Begriff, sey es von venösen Krankheiten überhaupt, oder von gastrischen Affectionen oder Gallenkrankheiten, zu gelangen, wenn man nicht zuvor über die eben so irrthümliche als gewöhnliche Ansicht hinaus ist, die Leber schlechthin als Bilificationsorgan zu betrachten; hiemit ist die organische Bedeutung der Leber nicht besser bezeichnet, als wenn das Ohr dadurch charakterisirt werden sollte, dafs in ihm Ohrenschmalz abgesondert würde. Die Grundbedeutung der Leber ist, dafs sie das gröfste und wichtigste Assimilationsorgan und Centralorgan des Pfortadersystems, der venösen Thätigkeit überhaupt, also Centralorgan der Hämatose ist. Die Gallenabsonderung hängt hiemit, als Wirkung, zusammen, ist aber, so wichtig sie in anderer Hinsicht auch ist, in Beziehung auf die Leber selbst,

selbst, nur Nebensache. Diese den älteren Aerzten ganz familiär gewesene Annahme kann durch die besten Untersuchungen der neuern Physiologie zur deutlichsten und wissenschaftlich unabweisbaren Einsicht erhoben werden. Die neueren Aerzte jedoch lassen sich davon nicht berühren, und fahren fort, den eingeschlichenen Irrthum: die wesentliche Bedeutung der Leber sey in ihrem Bilificationsprocesse enthalten, als ein Unantastbares zu bewahren. Wir können es hier freilich nicht unternehmen, diese Untersuchung durchzuführen, oder auch nur einzuleiten; von der richtigern Einsicht aber Gebrauch zu machen, dürfen wir uns nicht versagen. Als nächstes wichtiges Moment nun für unsere dermalige Untersuchung müssen wir aus jener richtigern Erkenntnifs von der Leber das herausstellen, dafs gastrische Zustände überhaupt, insofern sie, als Ursache oder Wirkung, nothwendig mit Leberleiden zusammenhängen, und zwar eben mit Störungen dieses Organs als Centralgebilde der Hämatose, eine qualitativ fehlerhafte Blutbereitung zur Folge haben müssen. Und eben dies ist — um es beiläufig anzudeuten — die pathogenetische Erklärung der gastrischen Dyskrasie und Cachexie, deren Existenz erfahrene Aerzte sich niemals haben bestreiten lassen, wenn sie auch, des wissenschaftlichen Grundes sich nicht bewufst und bedenklichem Streite gern ausweichend, es mitunter vorgezogen haben, dem Worte nach sich der Bejahung zu entziehen.

§. 126.

δ) Der natürliche Verlauf gastrischer Krankheit ist langsam, schleichend, in sich selbst retardirt (gehemmt), theils weil vegetative Processe überhaupt, die krankhaften wie die normalen, nur langsam vor sich gehen, theils aber und vorzüglich, weil mit

gastrischen Zuständen allezeit entweder wahre Atonie, oder doch wenigstens eine *suppressio virium* verbunden ist, und eben hiedurch schon jeder innere Nisus zu einem beschleunigten Krankheitsverlauf fehlt. Eben diese Langsamkeit ihres natürlichen Verlaufs und die Unscheinbarkeit, in welcher sie oft lange bestehen und innerlich fortschreiten können, machen sie in der That um so bedeutender und ihr wahres Studium um so wichtiger und schwieriger.

§. 127.

ε) Was man gastrisches Fieber im weitern oder engern Sinne nennt, ist entweder nur eine zufällige (einmal entstanden aber sehr wichtige) Complication eines *status gastricus* mit einem Fieber; oder ebenfalls zwar ein *status gastricus* mit einem Fieber, dieses aber als eine von der Natur selbst als Reaction gegen jenen erregte Bewegung; oder endlich ein Fieber, in dessen Verlauf erst sich ein gastrischer Zustand (scheinbar) entwickelt und vermittelst der Fieberbewegungen (wenn sie nur nicht verkannt und gemifsleitet werden) entschieden wird. Dürften wir uns nicht hier des Vortheils bedienen, den uns unser Vorhaben: diese ganze Schrift nur der Beurtheilung erfahrener und denkender Aerzte vorzulegen, darbietet, so würde uns die nähere Begründung und Nachweisung der eben über das gastrische Fieber ausgesprochenen Andeutungen in die Darlegung einer ausführlichen Untersuchung verwickeln. Unter jener Bedingung aber dürfen wir nun, ohne Besorgnifs, von competenten ärztlichen Beurtheilern mit Bedenklichkeiten aufgehalten zu werden, *sicco pede* weiterschreiten.

§. 128.

ζ) Nimmt man Alles dieses (§. 123 — 127.) zusammen, so wird man die Bildungs- und Verlaufsweise

der *Cholera gastrica* nach der oben entworfenen Beschreibung (§. 21 — 26.) mit wünschenswerther Deutlichkeit auffassen können. Zuvörderst wird es nun ganz einsichtlich seyn, wie gastrische Zustände überhaupt wichtige veranlassende Momente zur Entstehung der Cholera seyn können. Sodann aber liegt es nun völlig am Tage, wie Cholera, sich entwickelnd auf dem Boden eines gegebenen gastrischen Zustandes, im Beginne sowohl, als im Fortschreiten, als auf der Höhe der Ausbildung, so wie endlich auch in der Umbildung in einen febrilischen Krankheitsprocefs mannichfach modificirt seyn müsse, nicht nur der Erscheinung, sondern auch den rationellen Heilbedürfnissen nach. Es findet zunächst die Cholera hier eben dasjenige Nervensystem, das sie vorzugsweise mit ihrem Angriffe trifft, das plastische, schon in einem Zustande wirklicher Atonie, oder doch gehemmter Thätigkeit vor, und überdies noch eine pathologische Verstimmung des gesammten Nervensystems (§. 123.). Sie findet ferner vor eine krankhafte Differenz zwischen Arterien und Venen, d. h. eine deteriorirte, gesunkene arterielle Thätigkeit, und im Verhältnifs hiezu eine relative Uebermacht, zugleich aber qualitativ fehlerhafte venöse Thätigkeit (§§. 124. 125.). Sie trifft endlich hier vor einen krankhaften Zustand der Leber, als Hauptgebildes der Assimilation und Centralorgans der Hämatose (§. 125.). Solche gegebene Verhältnisse aber schon beim Eintritt der Cholera müssen ihr eine eigenthümliche Aufnahme bereiten; sie findet nämlich Alles für sich fertig, nicht nur blos keine Energie zur Reaction, sondern auch keine lebhafte Receptivität für die Einschreitung und Fortbildung der Krankheit (§. 126.); sie beginnt also mit scheinbarer Mildigkeit und be-

wegt sich zögernd weiter, aber desto sicherer und fester fafst sie Wurzel, desto gröfser ist die Gefahr, die ersten Anfänge zu verkennen; schreitet sie auch, einmal eingenistet, sicher und verderblich fort, so kommen doch, eben der genannten vorräthigen krankhaften Verhältnisse wegen, die eigentlichen cholerischen Erscheinungen nicht zur vollständigen Ausbildung, ohne dafs das Uebel dadurch etwas von seiner grofsen Gefahr verlöre, vielmehr gewinnt es durch diese Versecktheit an Bösartigkeit. Hat sich aber erst unter solchen Umständen die Cholera bis zu einem gewissen Grade ausgebildet, oder vielmehr: eingebildet, so gelangt sie von da ab sehr schnell zu ihrer Höhe (Acme). Wie die Gluth des Feuers nur langsam feuchten Zündstoff durchzieht, dann aber plötzlich zur lohenden Flamme wird, so steht auch hier nicht selten mit überraschender Schnelligkeit das Uebel vollendet da, nachdem es nur allmälig, und als wäre Verschonen in ihm, sich eingeleitet hatte. Wer auch mit der Cholera überhaupt schon bekannt ist, diese Form aber noch nicht als eine eigenthümliche in seinem Bewufstseyn gesondert hat, kann oft noch schmerzhaften Täuschungen ausgesetzt seyn. Sieht man einen von dieser Choleraform Befallenen, der schon mehrere Tage an den leisern Anfängen des Uebels gelitten hat; hat man, trotz des schleichenden Auftretens, den Feind richtig als Cholera erkannt; hat man auch im Allgemeinen eine Heilmethode eingeleitet, welche zwar der Gattung entsprechend ist, aber nicht der Art; ist besonders da noch die Bestimmung waltend gewesen, dafs man es nur mit einer s. g. *Cholera levis* zu thun habe, der mächtigsten arzneilichen Einwirkungen also noch nicht bedürfe; sieht man, sag' ich, einen solchen Kranken zuweilen einige Stunden, nachdem man ihn zuvor besucht und mit mäfsig guten Hoffnungen ver-

lassen hatte, wieder: so kann man über die seitdem eingetretene Veränderung und offenbare Verwüstung in das höchste Erstaunen und in nicht geringe Bestürzung versetzt werden. Wer hingegen das Eigenthümliche des ganzen Verlaufs dieser Choleraform mit wissenschaftlicher Klarheit aufgefafst hat, der wird nicht nur diesem Schmerzlichen des unerwarteten Ausganges entgehen können, sondern auch frühe schon in die richtigere heilkünstlerische Stellung zur Besonderheit dieses Uebels sich versetzt fühlen, und zuweilen durch diese erkennende Vorerkenntnifs die Freude haben, der Tücke des Feindes zu wehren, und seiner versteckten Bosheit zeitig und überwindend zu begegnen. — Wir würden uns sehr glücklich schätzen dürfen, wenn wir dieses Moment deutlich genug zur Einsicht gebracht hätten, um die Aufmerksamkeit derjenigen Aerzte, denen der Berufskampf mit diesem grofsen Uebel noch bevorsteht, zu erregen.

§. 129.

η) Wäre es durch das Voranstehende gelungen, die Entwickelung der *Cholera gastrica* bis auf ihre Höhe hin richtig zu deuten und unsere Deutung einsichtlich zu machen, so könnte es nicht die mindeste Schwierigkeit haben, einzusehen, wie diese Choleraform da, wo sie unmittelbar nicht zur Genesung oder zum Tode führt, sich in einen fieberhaften Krankheitsprocefs umwandelt, den man, im gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauche verharrend, nicht anders nennen kann, als ein gallicht-nervöses Fieber, — und in eine völlig richtige Auffassung dieses Fieberprocesses, wenn man, wie gehofft werden darf, mit demjenigen einverstanden ist, was oben (§. 127.) über gastrische Fieber überhaupt bemerkt worden ist. Tritt älteren Aerzten hiebei dasjenige in die Erinnerung, was in den früheren ärztlichen Schulen unter den

unbeholfensten Ausdrücken zwar, aber dennoch richtig und fast divinatorisch über ein venös-gastrisches Fieber (*febris gastrico-venosa*) gelehrt, seit der Zeit des Brownischen Vandalismus aber in Vergessenheit gerathen ist, so fühlen wir uns in willkommener Begegnung zu verständigender Einigung. Kaum dürfen wir übrigens noch daran erinnern, welch einen grofsen und bestimmenden Einflufs zur Bildung des gallicht-biliösen Fiebers aus der *Cholera gastrica* jener krankhafte Leberzustand (§. 125.), welcher dieser Choform vorausgegangen ist und unter der Einleitung der neuen Krankheit sich nur hat verstärken können, haben müsse. In der That glauben wir hoffen zu dürfen, dafs es nur nöthig gewesen sey, das Nachdenken erfahrener Aerzte auf diesen Punkt hinzulenken, um, einmal eingeleitet, sich zur durchsichtigsten Klarheit und zur vollsten Verständigung mit den sich hinzudrängenden Momenten der Beobachtung hindurch zu arbeiten. Dies ist auch derjenige Punkt, von welchem aus der Irrthum derjenigen, welche die Cholera überhaupt für eine venöse Krankheit erkannt zu haben meinten, eingesehen, entschuldigt und für immer abgewiesen werden kann.

---

§. 130.

Ist alles dasjenige, was wir bisher (§. 101 — 129.) über den innern Bildungsprocefs der einzelnen Choleraformen Erörterndes mitzutheilen bemüht gewesen sind, gehörig geprüft und in die Einsicht aufgenommen, so stellt sich dasjenige, was wir oben sowohl über den Verlauf der Cholera bei Kindern unter 7 Jahren (§. 26 — 28.), als auch über einige seltnere Modalitäten in der Erscheinung und dem Verlaufe der Cholera (§. 28.) angeführt haben, gröfstentheils von selbst einsichtlich zurecht; An-

deres hingegen erklären zu können, sind wir selbst ohne Anspruch. Ueberdies wird es dem aufmerksamen Leser nicht entgangen seyn, dafs wir schon in der Beschreibung des Verlaufs dieser Krankheit im Kindesalter die Symptomatologie erläuternde Andeutungen einzuschalten Sorge getragen haben.

Eine Bemerkung nur noch erlauben wir uns zum Schlusse dieses Abschnittes auszusprechen. Ohne Zweifel wird die wissenschaftliche Auffassung aller Krankheiten wesentlich bedingt durch anleitende und begleitende physiologische Einsicht. Würde diese nicht zu oft von den praktischen Aerzten vernachlässigt, so wäre der Standpunkt auch der ärztlichen Kunst gewifs ein anderer und viel besserer, als der dermalige im Allgemeinen. Ein Anderes jedoch ist's mit Krankheiten, deren Kenntnifs schon durch hundertjährige Traditionen von Geschlecht zu Geschlecht übertragen wird, über welche sich Technisches, als mehr oder minder Bewährtes, schon festgesetzt hat, das mit Nutzen aufgenommen und, auch ohne deutliches Bewufstseyn des innern Zusammenhanges, in vielen Fällen wenigstens angewendet werden kann. Hier allerdings kann die verhüllte und in vieler Hinsicht sehr verworrene Empirie manchen Triumph feiern, und es mag auch billig seyn, des Verfehlten wegen, mit ihr, der Bewufstlosen, nicht zu rechten. Wie aber, wenn neue Krankheiten auftreten? wenn die alten Traditionen schweigen, nach keinem schon fertigen, abgerichteten Thun zu greifen ist, dagegen aber ein plötzliches Meinungsgetümmel sich erhebt? Wohin soll dann die Empirie flüchten, wenn Niemand ihr etwas Bestimmtes, Handfestes darreicht, oder Viele gleichzeitig Verschiedenes? So berichtet schon der verständige Celsus billigend von denjenigen Alten, welche sich zur *Medicina rationalis* bekennen, dafs sie bezweifelt hätten, „*posse eum*

scire, quomodo morbus curare conveniat, qui, unde hi sint, ignoret," und später: „*saepe nova incidere genera morborum, in quibus nihil adhuc usus ostenderit, ut ideo necessarium sit animadvertere, unde ea coeperint; ceu sine quo nemo mortalium reperire possit, cur hoc, quam illo, potius utatur. Et ob haec quidem in obscuro positas causas persequuntur.*" Seit Galen aber ist den Aerzten eine reichere, unerschöpfliche Quelle wahrer Belehrung und vernünftiger Einsicht eröffnet — die Physiologie; dahin auch haben sich in der That alle grofsen Aerzte seitdem gewendet, wenn die Schwierigkeiten der ärztlichen Forschung sich am meisten gehäuft hatten, sonst bewährte Grundsätze keine Aushülfe, keinen erhellenden Blick gewähren mochten. Und nie sind sie unbelohnt, oft mit reicher Beute zurückgekehrt. Wir selbst sind weit entfernt, die Physiologie als die einzige Quelle rationeller Medicin zu empfehlen; ja, wir halten eine solche Annahme für einen traurigen, sehr folgenreichen Irrthum, gegen welchen, so weit wir es vermochten, mit Nachdruck zu streiten wir für unsere Pflicht gehalten haben, wo es darauf ankam, das Grundgebiet der allgemeinen Pathologie zu vertheidigen, und eine Mifsdeutung und innere Verzerrung dieser wichtigen Disciplin zu bekämpfen. Dies kann jedoch dem Bekenntnisse keinen Abbruch thun, dafs ohne Physiologie kein Schritt zu wissenschaftlicher Erkenntnifs in der Medicin zu thun sey, und dafs namentlich da, wo sich ein neuer Untersuchungsknoten schürzt, vor allen Dingen ein physiologisches Orientiren über den fraglichen Gegenstand noth thue. Wäre dies in der neuesten Zeit in Beziehung auf die Cholera bedacht worden, so wäre nicht nur die unendliche Fülle begrifflosen Hin- und Herredens, die sich hier-

über ausgeschüttet hat, in der Geburt erstickt worden, sondern auch die praktisch folgenreichsten Verkehrtheiten, die sich schrankenlos geltend gemacht haben, wären frühe in ihre wahre Heimath, die Nichtigkeit, zurückgestofsen worden. Wir aber erinnern dies hier deshalb, um die Weise, wie wir hier die Untersuchung führen zu müssen geglaubt haben, selbst als eine pathologische auf physiologischem Grunde zu bezeichnen, nicht sowohl um sie zu entschuldigen, als um unsern Lesern eben dieselbe Methode dringend zu empfehlen und sachkundige Beurtheiler zu desto strengerer Prüfung einzuladen.

III. Vorhersagung.

§. 131.

Die Absonderung der Prognose von der Diagnose kann nur als ein thatsächliches Bekenntnifs der Mangelhaftigkeit dieser betrachtet werden. So lange die Diagnostik nur ein äufserliches Bemühen, und ein Bemühen um Aeufseres ist (Formkenntnifs), wird die Prognostik (Erkenntnifs der innern Bedeutung) in grofser Entfernung von ihr stehen müssen, und nur eine Art Wahrsagerkunst seyn können. Erhebt sich die Diagnostik zu einer Erkenntnifs der Bildungsform, durch eine Einsicht in den Bildungsprocefs (Krankheitsprocefs), so ist damit nicht blos die Annähereng zur wahren Prognostik, sondern auch die völlige Verschmelzung mit dieser gegeben; die Prognostik hat dann nicht mehr das Ansehen einer zauberhaften Wahrsagerkunst, sondern sie ist und erscheint als ein vernünftiges Weissagen im ursprünglichen Sinne dieses Wortes (*προφητεία*). Nur der vollendeten Medicin aber überhaupt, oder einer einzelnen vollendeten Untersuchung der praktischen Medicin, könnte das Glück einer solchen von allem Dunkel befreiten Darstellung zufallen. Hierauf dermalen einen Anspruch zu machen, wäre eine Lächerlichkeit, die das tiefste Mitleiden verdiente. Mit der Dunkelheit selbst aber glänzen zu wollen, würde nicht weniger traurig seyn, da es offenbar von völliger Unkunde, ja, von wahrer Fühllosigkeit der eigentlichen wissenschaftlichen Bedürfnisse zeugen würde. Doch wahrlich, hier, wie überall, kann nicht auf die einstige

Erscheinung des Guten gehofft werden, wenn es nicht mit Anstrengung durch Gewinnung des Erträglichen vorbereitet wird. Ohne Zweifel müssen wir uns daher auch in dieser Beziehung dem wissenschaftlichen Ziele durch allmälige Approximation entgegen zu arbeiten suchen. In dem Maafse, als es nun gelungen seyn mag, im Vorhergehenden Etwas zur wissenschaftlichen Diagnostik der Cholera beizutragen, ist darin auch schon *implicite* das Prognostische enthalten (was wir überdies an mehreren Stellen ausdrücklich bemerkt haben), und jedenfalls wird hier des besonders zu Erinnernden nur wenig seyn.

§. 132.

1) Auf die grofse Gefahr der Cholera darf dermalen wohl die Aufmerksamkeit am wenigsten gerichtet werden; dies ist vielmehr dasjenige, was von dieser Krankheit am allgemeinsten, und mindestens im hinreichenden Maafse, durch den nicht schweigsamen Erfolg bekannt und anerkannt ist. Wichtiger ist's, den Grund dieser Gefahr, welcher eben kein anderer ist, als der Grund der Krankheit selbst, richtig zu erkennen, d. h. sich durch diagnostische Erforschung zu überzeugen, dafs die Cholera eine solche Nervenkrankheit des Gangliensystems sey, durch welche, bei einiger Ausbildung, das Blut in einen Zustand von Asphyxie, das Nervensystem selbst aber in blofses Leiden versetzt wird. Begreift sich nämlich hiedurch leicht, was auch die Beobachtung unzweideutig bestätigt, dafs die Cholera eine Krankheit sey, die sich in der Erscheinung durch eine Uebermacht der Affection und eine fast gänzliche Fesselung der Reaction beurkundet, so ist eben hierin nicht blos der Grund für die grofse Gefahr dieses Uebels, sondern auch einerseits die Einsicht in die Möglichkeit leichter Genesung im Anfange, und der nicht völligen Unmöglich-

keit derselben in jedem Stadio der Krankheit, so wie andererseits die Erkenntnifs desjenigen, was sich hier als nächste, allgemeinste und dringendste ärztliche Aufgabe stellt, gegeben. Worauf Alles ankommt, was allein Genesung bewirken kann, ist Erhebung der Reaction; diese ist im Anfange, bei erst eingeleiteter Affection, ganz leicht möglich, und sie gelingt, wenn auch höchst selten, so doch zuweilen durch blofse Naturbemühung vollkommen; ihr Zustandekommen wird in dem Maafse schwieriger, je mehr die Affection, sey es durch rapides Einschreiten oder durch untergrabendes Einschleichen, sich vollendet; unmöglich jedoch ist sie in keinem Stadio, und wie grofs immerhin dann ihre eigene Gefahr seyn mag, immer doch ist sie derjenige Vorgang, auf dem die Möglichkeit der Genesung beruht. In dieser Erkenntnifs stehend kann es nicht schwer werden, die prognostische Bedeutung jedes einzelnen Krankheitsmoments richtig aus seinem diagnostisch erkennbaren Verhältnifs zwischen Affection und Reaction und der besonderen Artung dieser zu beurtheilen. Und eben dasselbe Moment der Einsicht ist's, welches diejenigen ärztlichen Unternehmungen zu bestimmen vermag, die allen andern hier als Bedingung eines heilsamen Erfolges vorangehen müssen: die Macht der Affection mufs gebrochen, die Reaction hingegen so sehr als möglich belebt werden. In wie fern aber Alles dies deutlich ist, so ist wenigstens ein allgemeines, wünschenswerthes Zusammenstimmen zwischen Diagnostik, Prognostik und Therapeutik gefunden. So grofsen Werth wir aber auch hierauf zu legen berechtigt sind, so wichtig es in der That und zwar ganz vorzüglich in praktischer Beziehung ist, so dürfen wir dennoch nicht vergessen, dafs dies blos Allgemeines, zwar sich im Speciellen Bewährendes und die richtige Auffassung

des Besondern sicher Einleitendes ist, aber eben um nicht ein blos abstract Wahres, sondern eine concrete Wahrheit zu seyn, das Eindringen in das Besondere als wesentliches Complement erfordert. Doch auch hiezu kann lediglich eine sorgsam fortgeführte, streng diagnostische Untersuchung führen.

§. 133.

2) Das speciell Prognostische aus den einzelnen Erscheinungen, besonders aber durch den allgemeinen Verlauf der verschiedenen Choleraformen, haben wir uns schon in der Nosographie, als auch später bei der Untersuchung des Wesens der Cholera überhaupt, und endlich bei der Entwickelung des Bildungsprocesses der verschiedenen Choleraformen bemerklich zu machen bemüht. Es bleibt uns dermalen nur übrig, einzelne Bemerkungen hinzuzufügen.

§. 134.

3) Das unmittelbar Gefährlichste an der Cholera ist das *stadium cholericum* selbst, daher denn auch in der That die *Cholera attonita*, welche am seltensten zur Ausbildung eines andern Krankheitsstadiums gelangt, die gefährlichste unter allen Choleraformen ist. Nicht aber die positiven Symptome des sehr heftigen subjectiven Leidens (Schmerzen, Krämpfe u. s. w.) sind es, welche hier die Gefahr verkündigen, oder woran diese gemessen werden könnte, sondern die durch die Effectlosigkeit aller, auch der stärksten arzneilichen Einwirkungen, sich darthuende absolute Uebermacht der Affection über die Reaction, die fast bis zur Unmöglichkeit gesteigerte Schwierigkeit, eine Veränderung des innern Zustandes zu erzeugen. Gelingt es daher auf irgend eine Weise, eine solche Veränderung hervorzubringen, ist gewissermafsen der Bann gelöst, so er-

hebt sich hier gleich die Reaction, die höchste Gefahr weicht, und die Krankheit verläuft von diesem Momente an relativ günstig.

§. 135.

4) Die gefährlichste Choleraform dem ganzen Verlaufe nach ist die *Cholera paralytica*. Die Schwierigkeit, einen Reactionszustand zu erzeugen, ist hier freilich nicht so grofs, wie bei der *Cholera attonita*, aber dieser Reactionszustand selbst ist durch die Artung der vorangegangenen Grundkrankheit so übler Beschaffenheit, trägt in sich selbst so viele Gefahr, dafs die Hoffnung eines glücklichen Ausganges immer nur äufserst geringe seyn kann. Ja, man darf wohl den Uebergang dieser Cholera in ein paralytisches Faulfieber für schlechthin tödtlich aussprechen, und nur in so fern die Umwandlung in ein versatiles Faulfieber als ein relativ günstiges Ereignifs betrachten. Nichts kann wichtiger für die richtige Erkenntnifs nicht nur, sondern auch für die richtige Behandlung dieser Choleraform seyn, als aus einer umfassenden Einsicht in den gesammten Krankheitsprocefs, den wir dermalen mit dem völlig neutralen Namen: asiatische Cholera bezeichnen, denjenigen Moment gehörig zu würdigen, welcher mit der nachlassenden Affection und ehe noch ein Reactionszustand auf irgend eine bestimmte Weise sich zu erkennen giebt, eingetreten ist. Wir werden, bei Angabe der Behandlung mehrfach auf diesen Punkt zurückkommen, und ihn seiner Wichtigkeit nach mehr entfalten müssen. Wir machen jedoch schon hier darauf aufmerksam, weil er namentlich bei der *Cholera paralytica* als entscheidend auch in prognostischer Hinsicht betrachtet werden mufs.

§. 136.

5) Während die *Cholera attonita* die gefährlichste

durch das *stadium cholericum*, durch die Unzugänglichkeit des innern Zustandes zur Erzeugung irgend einer Veränderung ist, von dem Augenblick aber, in dem eine Reaction sich erhebt, eine relativ günstige Prognose zuläfst (§. 134.), die *Cholera paralytica* hingegen die gefährlichste durch ihren Gesammtverlauf ist (§. 135.), droht die *Cholera gastrica* vorzüglich durch die scheinbare Gelindigkeit des *stadii cholerici* Gefahr. Es ist uns deshalb als besonders wichtig erschienen, diesem Verhältnifs eine pathogenetische Untersuchung zu widmen, und glauben hoffen zu dürfen, durch unsere obigen aphoristischen Mittheilungen hierüber (§. 123 — 131.) einiges Aufhellende und zur Orientirung, sowohl für Diagnose, als Prognose und Therapeutik Dienende beigetragen zu haben. Ist der Leser so geneigt, sich jener Bemerkungen erinnern, und sie mit der Beschreibung dieser Choleraform (§. 21 — 26.) in Gedanken zusammenhalten zu wollen, so verwandeln sich ihm jene pathologischen Sätze in speciell prognostische.

§. 137.

6) Nur die *Cholera simplex* also ist mit keiner andern Gefahr verbunden, als mit derjenigen, an sich freilich schon sehr grofsen, welche die Cholera durch ihre Existenz auch in der relativ besten Weise nothwendig setzt. Es begreift sich aber wohl von selbst, einmal, dafs diese Choleraform, wegen der besondern Verhältnisse theils der Constitution, theils aber auch der ganzen Lebensweise, unter welchen eben die Meisten, die am leichtesten und häufigsten von der Cholera ergriffen werden, stehen, nicht die am öftersten der Beobachtung sich darbietende seyn könne, wie sie es denn in Wahrheit auch nicht ist; und zweitens, dafs es ein grofser Schritt für die rationelle

und erfolgreichere Behandlung der Cholera wäre, wenn es gelingen könnte, jede andere gegebene Choleraform zunächst in diese zu verwandeln, so wie es denn auch keinem Zweifel unterliegt, dafs die Natur überall, wo sie allein die Heilung von dieser Krankheit bewirkt, diesen Umwandlungsprocefs einschlägt. Es ist hiebei keinesweges von etwaniger Trennung der Elemente eines zusammengesetzten Krankheitszustandes (wozu es bei der Behandlung der Cholera jedenfalls an Zeit gebricht) die Rede, sondern nur von einer Verbesserung des inneren Zustandes der nicht complicirten Krankheit, was ja überall der Kern der ganzen rationell therapeutischen Aufgabe bei diesem grofsen Uebel seyn mufs.

§. 138.

7) Wir haben in den voranstehenden Bemerkungen (§. 131 — 137.) aufser einer Andeutung über die Stellung der Prognostik überhaupt, die Vorhersagung sowohl über den ganzen cholerischen Krankheitsprocefs, als über die Hauptmodificationen desselben nach allgemein physiologisch-pathologischen Grundsätzen, mit Hindeutung auf die mitgetheilten speciell diagnostischen Untersuchungen über diese Krankheit und ihre einzelnen Formen, anzugeben uns bemüht. Hiebei rechneten wir beständig auf solche Leser, denen es selbst Bedürfnifs ist, in einem ununterbrochenen Gedankenzusammenhange zu stehen, und die deshalb einbrechende Verdunkelungen an einzelnen Stellen durch Herstellung des Zusammenhanges aufzuhellen bedacht sind. Es bleibt jetzt nur noch übrig, einzelne Erscheinungen nach ihren prognostischen Werthen zu nennen, die theils sich aus den früher gegebenen Erörterungen erklären, theils als reine Thatsachen der Beobachtung festgehalten werden müssen, obwohl sie einer ausreichenden und natürlichen Erklärung ermangeln.

§. 139.

§. 139.

8) Stilles Irrereden (*deliria mussitantia*) im *stadio cholerico* (heftige Delirien kommen in diesem Stadio nie vor) ist ein Vorbote des nahen Todes. Es hat diese Erscheinung dieselbe Bedeutung, selbst wenn der übrige Zustand zu einem günstigern Ausgange Hoffnung zu geben scheint. Wir wenigstens haben Niemanden, bei welchem dieses Zeichen beobachtet worden war, zur Genesung gelangen sehen.

§. 140.

9) Dunkle, violette, blutige, sehr übelriechende Darmausleerungen, wie sie oben (§. 14.) näher beschrieben worden sind, zeigen bestimmt den nahen tödtlichen Ausgang an. Es steht jedoch dieses Zeichen, als ominöses, nie allein da, sondern allezeit wird es in Verbindung anderer Erscheinungen der *Febris putrida paralytica* beobachtet, und hat unter diesen nur die schwerste Bedeutung, indem es die vollendete, keine Heilung mehr zulassende Lähmung des Bluts, also nothwendiges und baldiges Zerfallen des Organismus zweifellos verkündigt.

§. 141.

10) Singultus, sonst eine der bedenklichsten Erscheinungen bei acuten Unterleibskrankheiten, ist bei der Cholera, im fieberhaften Stadium entstehend, ohne alle üble Bedeutung, ja es begleitet nicht selten diese Erscheinung den ungestört fortschreitenden Genesungsprocefs. Tritt Singultus im *stadio cholerico* ein (was besonders bei der *Cholera attonita* der Fall ist), so hat er da eine ernstere Bedeutung, nicht aber durch und an sich selbst, sondern durch den ganzen Complex von Erscheinungen, in welchem er

aber nur Ein Moment ausmacht. Mildern sich unter solchen Verhältnissen nur die übrigen krankhaften Vorgänge, so darf auf Genesung gehofft werden, selbst wenn der Singultus nicht weicht, oder wohl gar noch zunimmt.

§. 142.

11) Das günstigste Zeichen auch in den sonst schwersten Zuständen der Cholera ist: wenn das Auge wieder seinen natürlichen Ausdruck gewinnt und sich frei bewegt. Dieses Zeichen hat uns, seit wir es aufgefunden, nie getäuscht; oft ist's uns der einzige erhellende Punkt gewesen. Wir glauben es daher unsern Berufsgenossen zur besondern Berücksichtigung empfehlen zu dürfen, zumal es, so viel wir wissen, bisher von Niemand als ein specielles Moment aufgefafst worden ist.

§. 143.

12) Allgemeine, reichliche und warme Schweifse sind von Allen, welche die Cholera beobachtet hatten, als sehr günstige Erscheinungen genannt worden. Hierzu giebt's offenbar sehr gute Gründe der Theorie, wie der Erfahrung. Es ist aber ein, leider oft begangener Irrthum, diesen Erscheinungen die Bedeutung einer absolut günstigen Erscheinung beizulegen. Das wahre prognostische Sprüchlein: *pulsus bonus, urina bona, et aeger moritur!* ist den Aerzten bekannt; vor der Cholera mufs es aber heifsen: *pulsus bonus, urina bona, sudor bonus, et aeger moritur!* Fälle der Art sind uns selbst, und, ohne Zweifel, auch andern Aerzten nicht selten vorgekommen. Nur dann darf man diese Schweifse als wahrhaft günstige Krisis betrachten, wenn sie im *morbus fiens* eintreten, oder beim *morbus factus* mit einem Wiedererwa-

chen freier Gehirnthätigkeit (die sich zuerst durch einen natürlichen Blick und freie Bewegung des Auges verkündigt) verbunden ist. Wie wenig entscheidend allgemeine und warme Schweifse im febrilischen Stadium der Cholera sind (obwohl sie auch da noch unter Umständen von sehr günstiger Vorbedeutung seyn können), weifs jeder Arzt, der diese Krankheit öfter in ihrem ganzen und mannichfaltigen Verlauf beobachtet hat.

§. 144.

13) Je später nach dem Nachlasse des eigentlichen cholerischen Stadiums das fieberhafte eintritt, desto gröfsere Gefahr hat, *ceteris paribus,* dieses selbst. Zuweilen vergehen mehrere Tage in dem Zwischenzustande, ja, manchmal scheint sogar schon ein unmittelbarer Uebergang in Genesung sich ziemlich günstig einzuleiten, und nun erst beginnen, und zwar scheinbar sehr milde, die Fieberbewegungen, die, mögen sie nun einen rapiden oder (was, meiner Beobachtung nach, öfter geschieht) einen mehr schleichenden Entwickelungsgang nehmen, jedenfalls eine höchst bedenkliche Krankheitslage herbeiführen. Es ist dies ein Moment von der gröfsten Wichtigkeit, auf das wir im therapeutischen Abschnitte werden zurückkehren müssen.

§. 145.

14) Von diesem Verhältnisse (§. 144.) ist aber noch folgendes, sowohl in diagnostischer, als in prognostischer und therapeutischer Hinsicht zu unterscheiden: Zuweilen (glücklicherweise aber nicht häufig) geschieht es, dafs, nachdem das cholerische Stadium in das fieberhafte hinübergetreten ist, und dieses, wenn auch nicht einen entschieden günstigen, so doch auch keinen wirklich ungünstigen Verlauf angenommen hat,

die Fieberbewegungen geringe zu werden anfangen, ohne dafs hierzu ein besonderer Grund sich auffinden liefse; der Kranke klagt nicht, und, befragt, nennt er sein Befinden gut; bei genauer Untersuchung findet man den Puls schwach und schwankend, die allgemeine Wärme ist nicht auffallend vermindert, aber keinesweges fieberhaft, die Zunge, vorzüglich die Spitze derselben, ist kühl, der gesammte Zustand wird sehr bald entschieden torpide, und nach kurzer Zeit, oft schon nach 8 — 12 Stunden von dieser Veränderung ab gerechnet, ist der Mensch todt. Rettung aus diesem Zustande haben wir durch keinen der von uns angestellten Heilversuche bewirken können. Man kann, wie uns scheint, diesen letzten Vorgang nicht anders betrachten, als eine Tendenz zum Recidiv in die Algida (§. 83.): dieses Recidiv kommt nun freilich nicht völlig zu Stande, aber schon seine Rudimente sind unter den hier gegebenen Verhältnissen hinreichend, um den Menschen zu tödten und jeden Heilversuch scheitern zu lassen. Dies hier angedeutete Krankheitsverhältnifs richtig zu erkennen, ist von grofser Wichtigkeit, nicht nur um in prognostischer Hinsicht gegen eine schmerzliche Täuschung geschützt zu bleiben, sondern um auch etwas Wirksames zu seiner Verhütung unternehmen zu können, da es, einmal, wenn auch nur im geringsten Grade, eingetreten, sich als durchaus unheilbar erweist. In der That haben wir, seitdem uns am Krankenbette selbst dieser Zustand erkenntlich geworden war, und wir mehreremale seinen unaufhaltsamen Ausgang in den Tod beobachtet hatten, frühe schon, und zwar unter bestimmten Umständen, in der Behandlung Rücksicht auf die Möglichkeit seiner Entstehung genommen, und seitdem auch haben wir ihn in der That nicht

wieder entstehen gesehen. Wo von einer Darlegung unserer methodischen Behandlung der Cholera überhaupt später die Rede seyn wird, werden wir dringende Veranlassung haben, dieses wichtigen Curmoments näher zu erwähnen.

§. 146.

15) Heftige Krämpfe im Verlaufe der Cholera bei Kindern haben eine im Ganzen geringere üble Bedeutung als bei Erwachsenen; was bei diesen als zur Form der *Cholera attonita* gehörig betrachtet werden müfste, und zur traurigsten Prognose berechtigen würde, das macht oft im Decurs der Cholera bei Kindern den gefahrloseren Theil des Symptomencomplexes aus. Jeder erfahrene Arzt weifs es aber ohnehin, wie leicht überhaupt spastische Erscheinungen sich im Verlaufe fast aller Krankheiten des Kindesalters entwickeln, ohne einen durchgreifenden Einflufs auf die Krankheiten auszuüben, und dafs es daher in den meisten Fällen gerathen sey, nichts Grofses, oder überall etwas Directes gegen sie ärztlich zu unternehmen. Dasselbe allgemeine Erfahrungsmoment mufs auch sowohl bei der prognostischen, als therapeutischen Würdigung der Cholera bei Kindern festgehalten werden.

§. 147.

16) Zu den bedenklichsten Erscheinungen im febrilischen Stadium der Cholera bei Kindern gehört der *clamor hydrocephalicus.* Gleichwohl haben wir öfter die Freude gehabt, auch solche Kinder genesen zu sehen, bei welchen dieses Symptom sehr ausgebildet war.

§. 148.

17) Unter übrigens gleichen Umständen gestattet die Cholera bei Kindern eine re-

lativ günstigere Prognose als bei Erwachsenen. Die *Cholera paralytica* mit ihren gefahrvollen Verwandlungen haben wir bei Kindern nie beobachtet, und die *attonita* hat, wie bereits bemerkt worden ist (§. 146.), keine so schwere Bedeutung in diesem Alter. Dagegen aber verschlimmert hier nicht selten Skrofelsucht den Krankheitszustand. — Die oben (§. 27.) mitgetheilten Bemerkungen über den Verlauf der Cholera bei Kindern unter 7 Jahren, enthalten eine ganze Reihe prognostischer Momente, die wir, um nicht in Wiederholungen einzugehen, den Leser ersuchen sich wieder in Erinnerung bringen zu wollen.

§. 149.

18) Schwangerschaft verleiht gewifs keine Immunität gegen Cholera, es scheint aber auch nicht, dafs sie ein erschwerendes Moment für einen günstigen Verlauf der Cholera sey; wenigstens haben wir selbst keine Schwangere an Cholera verloren, und auch im *stadio cholerico* selbst keinen Abortus entstehen gesehen, was jedoch an andern Orten soll beobachtet worden seyn. Wir wollen jedoch hieraus keinen irgend positiven Schlufs ziehen, da die Zahl unserer eigenen Beobachtungen hierzu keine Befugnifs giebt.

§. 150.

19) Ueberhaupt aber scheint auch bei uns das weibliche Geschlecht weniger häufig von der Cholera befallen zu werden, als das männliche. Nach der Zahl unserer eigenen Beobachtung war das Verhältnifs wie 7 : 17. Dieses günstigere Verhältnifs für die Frauen ist aber, wie wir glauben, dem Umstande zuzuschreiben, dafs sie im Ganzen doch auch in den unteren Volksklassen

weniger der Trinksucht ergeben sind; denn bei Kindern haben wir keine erhebliche numerische Differenz zwischen den Geschlechtern in Beziehung des Erkrankens an der Cholera wahrnehmen können. Es wäre sehr zu wünschen, von den Beobachtern hierüber nähere Angaben zu erhalten, da nur grofse Summen von Beobachtungen der Art zu irgend einer wahrscheinlichen Berechnung, oder vielmehr Wahrscheinlichkeitsberechnung den Stoff geben können.

IV. Behandlung.

§. 151.

Die rationelle Therapeutik jeder Krankheit, vorzüglich aber jeder seuchenartig verbreiteten, hat drei Aufgaben:

a) Verhütung des Uebels im Allgemeinen und Besondern: *Prophylaxis*, *Cura prophylactica;*

b) Behandlung der gegebenen Krankheit nach ihrem allgemeinen Charakter: *Cura generalis*, und

c) Behandlung der gegebenen Krankheit nach ihrer besondern Modification: *Cura specialis.*

Dafs für die Therapeutik der Cholera diese dreifache Berücksichtigung von besonderer Wichtigkeit sey, kann nicht bezweifelt werden.

A. *Prophylaxis.*

§. 152.

Die Prophylaxis aller Krankheiten kann nur auf zwei Momenten beruhen: auf Abhaltung der Krankheitsursachen, oder auf Entkräftung der schon zur Einwirkung gekommenen. Beide Momente aber können nur eine praktische Aufgabe der Staatsheilkunde werden, wenn die Krankheit eine seuchenartige ist und eine bestimmte, äufsere, palpable Krankheitsursache hat, oder mit andern Worten, wenn ihr ein bestimmtes Contagium (in

dem Sinn, in welchem dieser Begriff nach einer geläuterten Pathologie aufgefafst werden mufs) zum Grunde liegt. In nicht contagiösen Krankheiten kann der Arzt es in einzelnen Fällen versuchen, die Stellung des Organismus zur Möglichkeit gewisser drohender Krankheiten günstig zu verändern, was jedoch ganz offenbar auf so vielfach verschiedene Weise unternommen werden mufs, als die subjectiven Verhältnisse verschieden sind, dergestalt dafs alle allgemeinen Vorschriften hierüber in demselben Maafse falsch und ihrem Zwecke widersprechend ausfallen müfsten, in welchem sie eben als allgemeine sich geltend machen wollten. Die Entkräftung der schon zur Einwirkung gekommenen Krankheitsursachen, sey es durch directe Tilgung derselben oder durch schleunige Begegnung ihrer Wirkungen, kann freilich in allen Fällen versucht werden; es versteht sich aber hiebei von selbst, einmal, dafs ein darauf gerichtetes ärztliches Thun in den verschiedenen Fällen verschieden werde seyn müssen; sodann, dafs ein solches Unternehmen nur dann etwa gelingen kann, wenn es sehr glücklich getroffen und früh ins Werk gesetzt wird; und endlich wird man um so weniger Anstand nehmen dürfen, nur äufserst geringe Hoffnung von dem Gelingen eines solchen Unternehmens zu hegen, zu je deutlicheren Begriffen man über die Bildung der Krankheitsprocesse und von der Möglichkeit, die eingeleiteten rückgängig machen zu können, gelangt ist.

§. 153.

Tritt man mit diesen, unter rationellen Aerzten nicht zweifelhaften Grundsätzen zur Erwägung der prophylaktischen Cur der Cholera, so mufs man zuvörderst folgende Fragen mit Gewifsheit, oder wenigstens mit derjenigen überwiegenden Wahrscheinlich-

keit, die innerhalb der Erfahrungsdisciplinen die Stelle der Gewifsheit einzunehmen berechtigt ist, beantworten können:

α) Ist die Cholera eine contagiöse Krankheit, und zwar eine solche, deren Contagium von solcher Art ist, dafs seine Mittheilung sowohl begünstigt als verhindert werden kann, oder eine miasmatische, oder eine zwar ursprünglich miasmatische, die aber in ihrer fernern Ausbildung (während ihres pandemischen Conflicts mit der Menschennatur und durch denselben) eine contagiöse geworden ist, oder auch nur unter bestimmten Umständen in eine contagiöse sich verwandeln kann? Denn während im ersten Falle der Staat mit hinreichenden Mitteln versehen ist, um vollkommen schützend einzugreifen, was zu thun jedoch nicht nur jeder philanthropisch gesinnte, sondern auch jeder seinen eignen Vortheil nicht ganz verkennende gewifs nicht unterlassen wird, vermag er im zweiten Falle, auch beim besten Willen und bei der Bereitwilligkeit zu den gröfsten Opfern, nicht das Mindeste auszurichten, und im dritten und vierten Falle bieten sich ihm wiederum Gelegenheit und Verpflichtung zur Abwehrung des Uebels, wenn auch nicht auf so durchgreifend allgemeine Weise, dar.

β) Was vermag der Arzt, im Falle dafs die Cholera eine nicht contagiöse Krankheit ist, prophylaktisch zur Verbesserung der subjectiven Krankheitsursachen zu thun? und endlich

γ) Kann es mit Hoffnung des Gelingens unternommen werden, die schon zur Einwirkung gekommenen Krankheitsursachen zu entkräften und den

schon begonnenen Krankheitsprocefs rückgängig zu machen?

Wir dürfen uns nicht entziehen, jeder dieser Fragen einzeln Rede zu stehen.

§. 154.

Was die erste Hauptfrage, oder vielmehr das erste in sich selbst versponnene Convolut von Fragen (§. 153. *α.*) anlangt, so liegt bereits die wissenschaftliche Antwort hierauf fertig vor uns in demjenigen Theile der oben geführten aetiologischen Untersuchung, welcher über die Frage handelt, ob die Cholera als contagiöse oder miasmatische Krankheit betrachtet werden müsse (§. 59 — 70.). Wissenschaftlich haben wir in der That auch dem dort gewonnenen Resultate, dafs es keinen Grund gebe, die Cholera weder in ihrem Ursprunge, noch in ihrer weitern Verbreitung, noch endlich auch unter irgend welchen Umständen (welche übrigens eben diejenigen, welche sich hierauf berufen haben, um unter dem Schein der versöhnenden Weisheit in ihrer Halbheit fortbestehen und Freunde an allen Ecken finden zu können, näher zu erörtern fein unterlassen haben) für eine contagiöse Krankheit zu halten, Nichts hinzuzufügen. Thatsächlich wird dies auch von allen Regierungen anerkannt, in denen die Cholera ihre Geifsel geschwungen und sich dennoch milder erwiesen hat, als der Irrthum, mit welchem man ihr zu begegnen gedacht. Was dermalen Einzelne noch dagegen im Angesichte der Erfahrung und im Widerstreite gegen alle Gründe einer besonnenen Theorie vorbringen, ist wahrlich gar nicht mehr Gegenstand einer wissenschaftlichen Discussion, kann auch nicht weiter als ein Irrthum betrachtet werden, sondern als ein Versuch, wie lange wohl die Reni-

tenz gegen die Wahrheit fortgesetzt werden, wie lange überhaupt man es in dem schon enthüllten Irrthum noch aushalten kann. Unsere Aufgabe aber kann es nicht seyn, gegen ein solches Vorhaben in einen Streit zu treten. Nur eine traurige Bemerkung kann hier nicht unterdrückt werden. Es scheint in der That, als wollten die wenigsten Staaten, welche von diesem Uebel noch nicht heimgesucht worden sind, die Erfahrung der schon geprüften benutzen. Fast alle vielmehr halten den Irrthum der Contagiosität der Cholera fest, waffnen sich hiegegen mit Quarantainen, Desinfectionsanstalten u. s. w., als hätte sich einerseits die Nullität solcher Maafsregeln gegen die Cholera noch nicht genug bewährt, und als wäre andererseits die positive Verderblichkeit solcher ohne Noth getroffenen Maafsnehmungen nicht auf die evidenteste Weise dargethan. Den psychologischen Grund dieser eben so auffallenden als betrübenden Erscheinung zu erkennen, ist nicht schwer, auch geht uns die gemüthliche Geneigtheit nicht ab, dies gern zu thun: es ist offenbar kein anderer, als der aus dem verehrlichsten philanthropischen Wohlwollen entspringende, aber einen Irrthum umklammernde Wunsch der Staatsoberhäupter und ihrer hohen Verwalter, dafs es vielleicht, vielleicht ihnen gelingen möchte, einer grofsen öffentlichen Calamität vorzubeugen. Je reiner aber ohne Zweifel eine solche Gesinnung ist, desto mehr ist ihr die Paarung mit der über alle Schwankung hinaustragenden Einsicht von der allein freimachenden Kraft der Wahrheit zu wünschen. Deshalb allein auch darf man es nicht müde werden, denen, die von falschen Hoffnungen noch hingehalten sind, und diesen die schwersten Opfer darzubringen sich beeilen, laut und entschieden zuzurufen: Ihr vergeudet euren besten Willen, und ohne dem gefürchteten

Uebel mit allen Euren Anstrengungen und Aufopferungen den kleinsten Abbruch zu thun, häuft Ihr nur noch neue Uebel, und bereitet dem eindringenden den empfänglichsten Boden! — Wie der Prediger in der Wüste mufs man immer fortfahren, zur Bufse der Einsicht aufzurufen. Den Einzelnen aber, denen Beruf und Erfahrung die Wahrheit vergeblich aufgedrungen hat, können die Worte nicht vorenthalten werden: „muthwillig wollt Ihr nicht wissen!" —

§. 155.

Die zweite Frage betreffend: was der Arzt prophylaktisch zur Verbesserung der subjectiven Ursachen der Cholera thun könne (§. 153. *β.*)? so ist zunächst darauf zu antworten, dafs er in vielen Fällen schon sehr viel damit ausrichtet, wenn er den wahnvollen Irrthum von der Contagiosität dieses Uebels, und somit die Furcht, als eins der mächtigsten disponirenden Momente, wirksam bekämpft. Sodann aber liegt auf mehr specielle Weise die Antwort auf diese Frage in den Untersuchungen bereit, die oben theils über die Disposition zur Cholera geführt worden sind (§. 51 — 58), theils über diejenigen veranlassenden Momente, welche wir die gemischten genannt haben (§. 71 — 74). Wir haben hier in dieser Hinsicht nichts hinzuzufügen, als die kurze Angabe, wie jener Erkenntnifs gemäfs praktisch zu verfahren sey, wobei sich jedoch von selbst versteht, wie sehr in einzelnen Fällen bald Erweiterungen, bald Beschränkungen des hier Mittheilbaren werden eintreten müssen.

§. 156.

Wir erwähnen hier, wie oben, die drei häufigsten unter den subjectiv veranlassenden Momenten der Cholera: Indigestionen, Erkältung und Trink-

sucht. Die wichtigste in dieser Hinsicht zu gebende Regel besteht darin, solche Zustände zur Zeit einer Choleraepidemie ganz ohne Rücksicht auf die Cholera, d. h. ganz so, wie sie es sonst und an sich selbst erfordern, zu behandeln. Namentlich scheue man bei Indigestionen nicht Brechmittel, und reiche auch, wo es irgend nöthig scheint, Abführmittel, nur keine drastischen; besonders aber müssen wir die Emetica empfehlen. Diese Mittel, überall unersetzbare, wo sie angezeigt sind, können am wenigsten zur Zeit einer Choleraepidemie entbehrt werden. Ausleerend einerseits belästigende Saburra, und andererseits aufregend auf das Nervensystem überhaupt, vorzüglich aber auf das plastische wirkend, leisten sie gerade zu solcher Zeit diejenigen Dienste, durch welche man einer sich anschleichenden Cholera früh und erfolgreich zu begegnen hoffen darf. Wir haben uns unter solchen Umständen aus leicht einzusehenden Gründen der Ipecacuanha als Brechmittels bedient, und dasselbe, wo es irgend nöthig schien, mehreremale wiederholen lassen. Sogleich nachdem Erbrechen erfolgt ist, suche man den sehr aufgeregten Magen zu beruhigen, am besten durch kleine Quantitäten starken und schwarzen Kaffees. Sodann reiche man zur gelinden Abführung bittere Extracte in Verbindung mit etwas Rhabarber und Kalmuswurzel, am besten in Pillenform; öfters auch haben wir uns auch zu solchen Zwecken eines Aufgusses der Imperatoria oder des *Chenopodium ambrosioides* bedient, worin wir bittere Extracte auflösen und kleine Gaben analeptischer Mittel hinzufügen liefsen. Klagt der Kranke über Empfindlichkeit und Spannung in der Oberbauchgegend, erträgt er eine Berührung dieser Stelle nicht gut, so säume man nicht, einige Blutigel in diese Gegend zu setzen.

Man wird wohl thun, sich in dieser Beziehung der schönen Bemerkungen Wilson Philip's („über Verdauungsschwäche") zu erinnern. Diät und Regimen bedürfen hier ohne Zweifel einer sorgfältigen Regelung; es kann aber nicht erwartet werden, dafs wir uns hier auf eine specielle Erörterung dieser Punkte einlassen. Im Zulassen und Verweigern lasse man sich in Beziehung dieser Dinge durch das „*ne quid nimis!*" leiten; man vergesse nicht die grofse und versöhnend ausgleichende Macht der Gewohnheit, und dafs es sehr bedenklich sey, selbst schädlichen Gewohnheiten plötzlich Einhalt thun zu wollen, ja dafs ein solches Unternehmen um so bedenklicher werden mufs, wenn es zu ungelegener, bedenklicher Zeit ins Werk gesetzt wird.

§. 157.

Gegen Erkältung, dieses ohne Zweifel sehr häufige, subjectiv veranlassende Moment der Cholera, hat man zuvörderst volle Ursache zu warnen, und dieselbe, wo sie schon, wenn auch nur anfänglich mit geringen Beschwerden, eingetreten ist, ernstlich zu berücksichtigen, namentlich wenn kolikartige Schmerzen, etwas Durchfall u. s. w. als ihre Folgen auftreten. Wie die Beziehung einer Erkältung als Begünstigung einer Cholerabildung rationell aufzufassen sey, haben wir oben (§. 57.) anzudeuten uns bemüht. Erinnert sich der Leser jener Bemerkungen, so müssen ihm auch sofort die rationellen Indicationen vortreten. Ist's nämlich begriffen, dafs in demjenigen, was man mit dem an sich dunklen Ausdruck Erkältung im gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauch zu bezeichnen gewohnt ist, ein nachtheiliger Einflufs auf das plastische Nervensystem und auf den gesammten Vegetationsprocefs wesentlich mit enthalten sey, so leuchtet es wohl ein, wie sehr es überall in der Behandlung rheumatischer

Affectionen darauf ankomme, schonende Rücksicht auf das plastische Nervensystem zu nehmen. Diese Rücksicht wird aber noch um Vieles wichtiger, wo eine solche rheumatische Affection sehr leicht zu einem veranlassenden Momente der Cholera werden kann. Man vermeide also sorgfältigst alles, was den Vegetationsorganen irgendwie lästig werden könnte, namentlich aber die Anwendung der Antimonialien, oder eine anhaltende der Dulcamara. Mittlere und selten gereichte Gaben von narkotischen Mitteln, namentlich des Bilsenkrautextracts, oder besser noch des Opiums, bei gehörig warmem Verhalten und öfterm Genufs warmer, nicht erschlaffender Getränke, hiezu noch, wo es die Umstände gestatten, der vorsichtige Gebrauch warmer, seifenartiger Bäder mit einem Beisatz von aromatischen Kräutern, sind völlig hinreichend, aber in der That auch nothwendig, um alle drohende Gefahr schnell und sicher zu verscheuchen.

§. 158.

Die Trinksucht mit ihren zerstörenden physischen Folgen (von den moralischen ganz zu schweigen) stehen als ungeheure Uebel da, die der Arzt nur zu oft zu beklagen, selten aber zu heilen Gelegenheit findet. In einer mehr als zwanzigjährigen ärztlichen Praxis ist's mir Einmal, und zwar auch nur durch den Eintritt einer gefahrvollen hitzigen Krankheit, gelungen, einen Säufer für die Dauer zu bekehren. Sind andere Aerzte glücklicher gewesen? Es ist mir nicht bekannt geworden, dafs die Cholerafurcht einen dieser Unglücklichen zur Besinnung über sich selbst und zu einem vorhaltigen heilsamen Entschlufs gebracht hätte. Die Zahl ihrer Hingerafften ist ungemein grofs und bekannt, doch vermag auch diese ernsteste Mahnung Nichts über die noch übrig Gebliebenen, deren Zahl freilich, was wunderbar genug ist, auch nicht klein

klein genannt werden kann. Was wäre also da zu rathen, wo kein Rath angenommen wird, vielleicht auch keine innere Kraft mehr zur Annahme vorhanden ist! Wenigstens sind wir aufser Stande, über den Erfolg irgend eines prophylaktischen Unternehmens gegen Cholera bei Trinksüchtigen etwas zu berichten, da wir nicht einmal bis zur Einleitung irgend eines Versuchs gelangt sind. Empfohlen hatten wir Mehreren, nächst einer allmäligen Mäfsigung im genufslosen Verbrauch berauschender Getränke, den medicinischen Gebrauch eines geistigen Aufgusses der Imperatoria und des *Chenopodium ambrosioides*, Quassiawein u. s. w.; allmälige Gewöhnung an einen reichlicheren Genufs des reinen Wassers. Weder aber dies, noch Anderes ist zur dauernden Ausführung gekommen, denn mehr Kraft, als der Rath, mehr auch, als die in schlaffer Willigkeit sich zuneigende Seele, hatte und behielt die tyrannisch herrschende Leidenschaft!

§. 159.

Ueberall aber ist's von der äufsersten Wichtigkeit für die Vorbauung der Cholera, auf gehörige Reinigung der Zimmerluft, und zwar eben durch öftere Erneuerung derselben durch freie Luftströmung, zu halten. Essigräucherungen können zwar mit Nutzen angestellt werden, ersetzen aber nicht die frische Luft; alle Räucherungen, bei welchen Kohlendunst entsteht, sind offenbar schädlich, am schädlichsten aber die Chlorräucherungen. Man wird über die Wichtigkeit der Luftreinigung in den Zimmern eben dann zur richtigen Vorstellung gelangen wenn man die miasmatische Natur der Cholera anerkannt und sich der naheliegenden Analogie zwischen diesem Miasma und dem der Intermittens auf eine deutliche Weise bewufst wird. Von beiden Miasmen ist's ganz unzweifelhaft durch die Erfahrung ausgesprochen,

dafs sie durch Luftverderbnifs (deren Natur wir freilich nicht weiter analysiren können) sich theils leichter erzeugen, gewifs aber um vieles wirksamer werden.

§. 160.

Was der Staat im Grofsen, einzelne Gemeinden in kleinern Kreisen und jeder Wohlwollende in seiner nächsten Umgebung zur Vorbauung der Cholera zu thun vermögen, besteht in vernünftig-tröstlicher Belehrung, in guten Beispielen des Muths, frommen Vertrauens und williger persönlicher Hingebung an die Leidenden; in reichlicher Unterstützung für die Armen, um ihre Sorgen zu brechen, ihren Hunger zu stillen und ihren Leib zu kleiden. Mit zwei Worten: Vernünftigkeit und Barmherzigkeit!

§. 161.

Die dritte Frage: ob es mit einiger günstigen Aussicht unternommen werden könne, die schon zur Einwirkung gekommenen Krankheitsursachen zu entkräften und den schon eingeleiteten Krankheitsprocefs rückgängig zu machen? mufs so entschieden bejaht werden, dafs man nicht anstehen kann, zu behaupten, dafs eben hierin das gröfste ärztliche Vermögen über dieses Uebel bestehe. In der That, nicht dem mindesten Zweifel kann es unterliegen, dafs die Behandlung jeder beginnenden Cholera mit der Hoffnung des Gelingens unternommen werden kann, und zwar mit der Hoffnung, das Uebel in seinem ferneren Verlaufe völlig abzuschneiden. Das Verfahren hiebei mufs aber ganz dasselbe seyn, wie gegen das schon ausgebildete Uebel, weshalb wir auch im folgenden Abschnitte das Nähere hierüber angeben werden. Es beweist dies aber, dafs Cholera keine contagiöse Krankheit sey, aber auch weder Entzündung noch Fieber, sondern Nervenkrankheit.

B. *Cura generalis.*

§. 162.

Allem Andern mufs hier zuvörderst die Erinnerung vorangeschickt werden, dafs wir es uns keinesweges zur Aufgabe machen, die verschiedenen gegen die Cholera empfohlenen Heilmethoden und Mittel der Reihe nach zu nennen, sey es blos historisch, oder mit kritischer Beleuchtung. Mag immerhin ein solches Geschäft nützlich erscheinen können, so ist es doch wenigstens nicht das unsrige an diesem Orte. Wie in den früheren Abschnitten dieses Werks, werden wir auch jetzt nur dasjenige mitzutheilen uns erlauben, was uns die eigene, sorgfältig zur Erfahrung erhobene, vielfach geprüfte Beobachtung gelehrt hat.

§. 163.

Aus dem Wesen und der Erscheinung der Cholera gehen folgende Indicationen als rationelle Postulate einer zu bewirkenden Heilung hervor:

a) *Da das Uebel mit einer die Reaction nicht blos überwiegenden Affection, sondern auch mit einer alle Reaction fesselnden Macht einschreitet, so kommt zunächst Alles darauf an, eine Reaction zu sollicitiren, und auch den äufsersten Widerstand, den das Uebel hierin nur zu oft darbietet, wenn möglich, zu überwinden, oder, mit andern Worten: die nächste Aufgabe ist, einen Zustand der Reaction zu erzwingen.*

b) *Das Uebel ist, seinem Wesen nach, eine Nervenkrankheit des Gangliensystems, durch welche einerseits die eigentliche Function dieses Nervensystems, die Blutincitation, aufgehoben, das Blut also in einen Zustand der Asphyxie versetzt,*

der ganze Vegetationsproceſs suspendirt, und das gesammte sensitive Nervensystem, durch die Entziehung des Blutreizes, in ein torpid-atonisches Verhalten gebracht wird. Andererseits aber wird theils durch die erloschene Spannung (expandirende Wirkung) des Bluts, theils durch antagonistische Gegenwirkung der Bewegungsnerven durch die gesunkene Thätigkeit der Empfindungsnerven, allgemein überwiegende Contraction gesetzt, zunächst freilich in dem allen andern Festgebilden zum Grunde liegenden Zellgewebe (allgemeiner Collapsus, jedoch nicht mit Erschlaffung, sondern umgekehrt mit Rigidität), sodann aber auch in den Muskeln (Spasmen). Die zweite dringende Heilaufgabe muſs daher seyn: durch hinreichend mächtige Einwirkungen die Blutincitation zu erheben, die sensitive Nervenfunction zu beleben, die spastische (contractive) Bewegung zu überwinden.

c) *Das Wesen der Grundkrankheit ist als eine reine Nervenkrankheit erkennbar; sie erfordert also die Anwendung solcher Nervina, oder eines solchen Nervinums, von denen, oder von dem wir aus vielfältiger Erfahrung eine directe heilsame Wirkung gegen, der Art nach, analoge Nervenkrankheiten kennen, welches die dritte Heilaufgabe ist.*

d) *Die Cholera, unmittelbar weder in Tod noch in Genesung auslaufend, verwan-*

delt sich leicht und häufig in solche febrilische Krankheitszustände, die schon bei primärer Entstehung mit grofser Gefahr verbunden sind, in viel höherem Grade aber unter den hier obwaltenden Umständen secundärer Entwickelung. Es stellt sich demnach als vierte Indication die Aufgabe: diese Umwandlungen, wenn möglich, zu verhüten, die entstandenen aber zu heilen. Endlich

e) *Unter der Genesung von der Cholera können mannichfache Beschwerden entstehen und von üblen Folgen seyn; ja, es können Versuche zu Recidiven entstehen, deren scheinbar leichtester schon tödtlich ist. Die fünfte Indication mithin ist: jenen Beschwerden zweckmäfsig zu begegnen, dauernden üblen Folgen vorzubeugen, und vor Allem Recidive zu verhüten.*

§. 164.

Diese Indicationen (§. 163.) gehen nicht aus einander, sondern in einander ein. Auch in Beziehung auf ihre Erfüllung sind sie zum Theil nicht zeitlich aus einander zu halten, sondern vielmehr in der engsten Verbindung und in Einen Act zusammenlaufend. Die Betrachtung jedoch mufs sie für den Zweck eines deutlicheren Bewufstseyns trennen, und eben deshalb müssen wir um die Erlaubnifs bitten, sie einzeln, in Beziehung auf die Art, wie sie zu vollziehen sind, in Erwägung ziehen zu dürfen.

* * *

a) Erste Indication: Erregung einer Reaction gegen die Gewalt der Affection.

§. 165.

Mehreres, das ärztliche Handeln Bestimmende versteht sich hier ganz von selbst. Da nämlich die Krankheit sehr häufig einen äufserst rapiden Entwickelungsgang nimmt, und es nie im Voraus mit Bestimmtheit erkannt werden kann, wie viele Zeit man vom ersten Beginn des Uebels bis zu seiner Vollendung für die ärztlichen Einwirkungen zu Gebote haben werde; ja, da es gewifs ist, dafs die relativ langsame Entwickelung nichts desto weniger ein sicheres und verderbliches Fortschreiten des Uebels ist; da ferner diese Krankheit, obwohl von einem bestimmten Heerde ausgehend, sich dennoch in ihren nothwendigen Folgen weit und allgemein ausbreitet, und zwar eben zuvörderst mit hemmender Kraft in die beiden organischen Grundsysteme und ihre Cardinalthätigkeiten, in das Blut- und Nervenleben, eingreift: so begreift sich leicht, dafs von keinem Zögern hier die Rede seyn könne, dafs der kleinste erscheinende Beginn des Uebels schon das ganze als sichere und baldige Folge verspricht, wenn es nicht sofort mit glücklichem Erfolge gefafst und zurückgeworfen wird, und dafs eben deshalb eine günstige Wirkung nur von den mächtigsten, schnellsten, durchdringendsten Eingriffen der Kunst, und zwar durch solche Mittel, denen erfahrungsmäfsig eine schnell einwirkende und erregende Kraft auf die beiden organischen Grundthätigkeiten zugetraut werden kann, mit einiger Hoffnung erwartet werden darf. Wir behaupten hiemit keinesweges, dafs die beginnende Cholera, dem Grade nach, ganz so behandelt werden müsse, wie die schon in ihrer Entwickelung weit vorgeschrittene, oder gar wie die ausgebildete: das aber behaupten wir allerdings und sind es innigst überzeugt,

hiemit den wichtigsten Punkt für die ärztliche Stellung zu dieser Krankheit auszusprechen, dafs es unendlich weniger nachtheilige Folgen haben würde, jede beginnende Cholera, auch dem Grade der Einwirkungen nach, wie eine vollständige zu behandeln, als die anfänglich nur temporisirende oder schwache Einwirkung, wobei man sich durch die, in vielen andern Fällen freilich ganz richtige Maxime bestimmen läfst, dafs man sich die Anwendung der stärkeren und durchgreifenderen Methoden und Mittel für die höheren Grade des Uebels vorbehalten müsse. Man vergesse doch ja nie, es hier mit einer Krankheit zu thun zu haben, die, einmal bis auf einen gewissen Grad gekommen, sehr häufig aller Kunsthülfe spottet, und uns auf eine schneidend kalte Weise die Ohnmacht und winzige Kleinlichkeit des menschlichen Thuns empfinden läfst. Was hilft's dann, die Gröfse des Uebels anzuerkennen? Oder will man sich etwa, als Einwendung gegen das eben Ausgesprochene, auf die Beobachtungen eines günstigen Erfolges einer gegen die Cholera angewandten s. g. gelinden Verfahrungsweise berufen? Wir kennen diese Beobachtungen und legen den verdienten Werth darauf; sie gehören, der Art nach, zu denjenigen, in welchen man durch die blofse Naturhülfe Genesung von der begonnenen, ja, auch von der schon ausgebildeten Krankheit hat erfolgen sehen. Solche Beobachtungen sind allerdings geeignet, die ohnehin von jedem Arzte zu fordernde Ehrfurcht vor der Macht der auch noch im glimmenden Funken der *vita minima* enthaltenen Energie zur Behauptung und Rettung des von den höchsten Gefahren bedrängten individuellen Lebens zu verstärken. Von solcher Einsicht aber kann kein üblerer Gebrauch gemacht werden, als wenn sie zum Polster der Trägheit, oder zu irgend etwas Anderem dienen soll, als dem Arzte die Weisung zu

geben, eben mit dieser grofsen innern Thätigkeit des organischen Lebens in ein Bündnifs zu treten, von ihr nicht Wunderthätigkeit zu verlangen, sondern, nach ihrem Beispiele, zur äufsersten Anstrengung sich zu ermannen, wachsam und rüstig zu seyn; ihr beizustehen nach Vermögen; sie nicht eben dann zu verlassen, wenn sie am meisten bedrängt ist; alle eigene Thätigkeit aber einzustellen, sobald sie zur freien Wirksamkeit sich entfaltet hat. Alles dies aber erhält erst sein gröfstes Gewicht, wenn von der Behandlung der Cholera die Rede ist. Alle andere Krankheiten, die Gegenstände der ärztlichen Einwirkung werden können, haben, selbst die Pest nicht ausgenommen, und, was mehr ist, auch die Apoplexie nicht ausgeschlossen, Reactionsmomente zu einem wesentlichen Bestandtheil sowohl des innern Vorganges, als der äufsern Erscheinung; die Pest ist von ihrem Eintritt bis zu ihrem traurigsten Ausgange stets von febrilischen (als Reactions-) Erscheinungen begleitet; bei der Apoplexie ist nur für einen ganz kleinen Zeitraum ein Zustand blofser Affection gegeben, sehr bald zeigen sich die Reactionsbestrebungen, wenn auch meistens auf nicht hinreichende Weise und deshalb auch ohne ausgleichenden Erfolg, wirksam: die Cholera aber, von dem Momente ihres Entstehens bis zu ihrer Entscheidung hin, ist, wie viel oder wenig Zeit hierüber vergehen mag, nichts als eine ununterbrochen fortgehende, nur dem intensiven Grade nach wachsende Reihe von Affectionen. Ist es da nicht Wunder genug, wenn durch die thätigste Unterstützung der Kunsthülfe es den organischen Energien gelingt, die durch die Krankheit gegebenen und mit jedem Augenblick zunehmenden Hemmungen zu überwinden, und die den Lebensthätigkeiten angelegten Fesseln zu sprengen? Mit Einem Worte: hier, mehr als irgendwo

sonst, bedarf es des energischsten, schleunigsten und directesten Einschreitens der Kunst. Nicht nur müssen die ein- und durchgreifendsten Mittel schnell und in hinreichender Menge angewendet werden, sondern auch solche, welche von der vielseitigsten Wirksamkeit sind.

§. 166.

Ist dieses Grundprincip für die gesammte Behandlung der Cholera in seiner Richtigkeit erkannt und als leitender Grundsatz ergriffen, dann eben erst findet sich die Einsicht sowohl für seine in der Vollziehung zu treffenden Modificationen, als auch für die zur Anwendung zu erwählenden Methoden und Mittel hinzu. Die allgemeinsten Bestimmungen hierüber lassen sich sofort angeben: die Grundmodification der Behandlung in den verschiedenen Entwickelungsstufen der Krankheit beruht allezeit darauf, dafs man eine dem gegebenen Grade der Affection und deren Celerität überwiegende Summe zur schnelleren Reaction erregender Momente zur Einwirkung bringe, d. h. dafs man dem in- und extensiven Maafse des Uebels durch das ärztliche Eingreifen einen Vorsprung abzugewinnen suche. Die Richtigkeit dieses Grundsatzes bewährt sich, sowohl wo die darauf begründete Behandlungsweise Hülfe versagt, als wo sie sie gewährt. Denn fehlschlagend beurkundet sich blos das Unzureichende der Kunstthätigkeit, keinesweges aber eine Extravaganz ihrer Wirkung. Das Uebel vielmehr schreitet in solchen, leider nicht seltnen Fällen ungestört fort, von den stärksten Einwirkungen unberührt bleibend. Nie bemerkt man in solchen Fällen irgend eine, wenn auch nur nachtheilige Wirkung, die sich

von den angewendeten Mitteln, übermäfsig oder überall unzweckmäfsig administrirt, erwarten liefse, sondern nur die Fruchtlosigkeit. Nicht über die Schädlichkeit des Thuns, sondern nur über seine Vergeblichkeit, oder vielmehr über die Unzugänglichkeit oder mindestens Unerreichbarkeit des Uebels hat man zu klagen. In den glücklicheren Fällen hingegen, in welchen sich das auf jenem Grundsatze beruhende Verfahren helfend erweist, kann über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem absichtlichen Thun und dem thatsächlichen Erfolg um so weniger ein Zweifel bleiben, je mehr jenes von der Art gewesen war, dafs es eine bedeutende Wirkung hervorzubringen nur in den seltensten Fällen verfehlen kann.

§. 167.

Steht man, wozu die gröfste Nöthigung gegeben ist, in der festen Ueberzeugung, dafs auch die gelindest auftretende Cholera in der kürzesten Frist sich in einen für die Kunsthülfe unerreichbaren, tödtlichen Krankheitszustand verwandeln könne, und ist man von der Richtigkeit des oben (§. 166.) aufgestellten obersten Grundsatzes der Therapeutik dieser Krankheit durchdrungen, so ist man auch darüber gewifs, dafs man die äufserliche und innerliche Behandlung nicht nur überhaupt, sondern auch, so viel als möglich, gleichzeitig mit einander verbinden müsse. Der überall sehr gute Rath Huxham's: „*medicum pauca quaedam praestantissimorum de quälibet genere remediorum ad ejus usum seligere illisque inhaerere, non vero divagari oportet in immensum farraginem, cui nonnulli tam avide indulgent,*" ist hier ganz besonders zu beherzigen. Man sollte hier durchaus kein Mittel zur Anwendung bringen, für das nicht entweder eine bestimmte Er-

fahrung spricht, oder von dem man sich nicht wenigstens aus einer bekannten Analogie eine entschiedene Wirksamkeit versprechen könnte.

§. 168.

α) Aeufserliche Behandlung.

Hiedurch beabsichtigt man zuvörderst die in der Peripherie des Körpers entweder ganz aufgehobene, oder doch wenigstens sehr gestörte Säftebewegung wiederherzustellen; hiezu ist vorzüglich anhaltendes Reiben, besser: Bürsten der Haut, durch mehrere Personen gleichzeitig an verschiedenen Theilen bewirkt, empfohlen und allgemein angewendet worden. Zu gleichem Zwecke und um die durch den Rücktritt des Bluts latent werdende Wärme so viel als möglich zu ersetzen, wendet man äufserlich trockene Wärme, vermittelst trockener warmer Umschläge entweder, oder Wärmflaschen, oder erwärmter Ziegel u. s. w., an. Um ferner sowohl diese Zwecke zu erreichen, als auch um die allgemeine Hautthätigkeit zu beleben, sind warme Bäder und Dampfbäder vielfach empfohlen und angewendet worden. Um dem heftigen Leiden der innern Theile derivatorisch zu begegnen, sind die mächtigsten Hautreize, sowohl durch eine sehr ausgedehnte Anwendung von Senfteigen, oder Vesicatorien, oder sehr reizenden spirituösen Waschungen und Reibungen im Gebrauche. Als ein allen diesen Absichten entsprechendes Mittel, das zugleich noch den grofsen Vortheil gewährt, in demselben Momente eine allgemeine und starke Aufregung sowohl des gesammten Nerven- als Blutsystems zu erzeugen, hat man die Sturzbäder angewendet. Endlich hat man mehrere, oder alle diese Mittel so viel als möglich gleichzeitig, oder doch we-

nigstens in rascher Folge auf einander in Anwendung gebracht. Obwohl eben dies Letztere unsere Verfahrungsweise ist, so unterscheiden wir doch sehr die einzelnen Momente, die wir hier nach dem Grade ihrer Wichtigkeit klimakterisch genannt haben. Es sey uns gestattet, jedem einzelnen eine erläuternde Bemerkung hinzuzufügen.

§. 169.

Reiben und Bürsten der Haut. Auch nur eine irgend dem Richtigen sich annähernde Auffassung der in Rede stehenden Krankheit ist hinreichend, um von diesem Mittel eine äufserst geringe heilsame Wirkung gegen sie erwarten zu lassen. Wahrlich, wenn es nur eines äufserlich-mechanischen Thuns bedürfte, um das Blut wieder nach der Peripherie hin turgesciren zu machen, dann stünde es so übel um diese Krankheit nicht, und es wäre wunderlich, so grofses Aufheben von ihr zu machen. Was das Blut hier aus der Peripherie zurücktreten oder in ihr erstarren macht, ist ein innerer, dynamischer Zwang, den es erleidet: den aber wird man vergeblich sich bemühen weg zu reiben oder weg zu bürsten. Und selbst, wenn es gelingt, die vor Kälte erstarrten Theile durch diese Unternehmungen etwas zu erwärmen, so ist hiemit nicht das Mindeste gewonnen: es ist eine lediglich adhärirende Wärme, die sehr bald wieder entweicht. Die Bürste, oder der Lappen sind ja auch erwärmt worden, besitzen und behalten sie aber nun thierische Wärme? Auch als Hautreize kann man diesen Unternehmungen keinen, oder doch nur einen äufserst geringen Werth beilegen, eben weil sie keine andere als mechanische Wirkungsweise haben, die im Moment ihres Aufhörens jeden weitern Einflufs einbüfst. Sind doch selbst viel stärkere, eindringendere, auf dynamischer Potenz be-

ruhende Hautreize, wie wir bald werden bekennen müssen, hier ganz ohnmächtig. Nichts desto weniger aber wenden wir selbst dieses Mittel an, theils seiner völligen Unschädlichkeit willen, theils weil es nun einmal ein gewisses Vertrauen bei den Laien gewonnen hat, theils endlich, weil es in einer andern Hinsicht in der That von einigem, wenn auch nicht wesentlichem Nutzen ist. Es lindert nämlich dieses Frottiren bedeutend den krampfhaften Muskelschmerz, und die Kranken wünschen deshalb die Anwendung dieses Mittels, und bezeichnen selbst die Stellen, welche sie so behandelt haben wollen. Wird nun freilich hiedurch nicht das Mindeste zur Abhülfe des innern Uebels gethan, so ist doch selbst eine kleine Euphorie unter solchen Umständen etwas nicht Unwichtiges. In den Lazarethen hatten diese Unternehmungen überdies noch den Vortheil, die Krankenwärter in der unmittelbaren Nähe des Kranken zu erhalten und sie zur Wachsamkeit, wenigstens äufserlich und auf mechanische Weise zu nöthigen. Wir liefsen deshalb diese Reibungen nur dann und so lange anstellen, als eben nichts Wichtigeres und Wesentlicheres zu thun war, und wann und so viel es der Kranke selbst wünschte.

§. 170.

Anwendung trockener Wärme. Gegen Kälte Wärme zu empfehlen ist so natürlich, und die Ausführung so leicht, dafs es gewifs nicht nur allen Laien, sondern auch vielen ärztlichen Personen paradox erscheinen mufs, solchen Rath nicht sehr einleuchtend und seine Befolgung nicht sehr zweckmäfsig, ja, in den hier in Rede stehenden Fällen nothwendig zu finden. Und doch bedarf es in der That nur einer sehr einfachen Erwägung, um von dem Unbegründeten des Rathschlages und der Vergeblichkeit seiner

Vollziehung dergestalt überzeugt zu werden, dafs man dieselbe Ueberzeugung auch auf verständige Laien übertragen zu können hoffen darf. Der Kranke selbst zuvörderst begreift gar nicht, warum man ihn mit Erwärmungsapparaten umgiebt, da er weder sich als kalt, noch auch in vielen Fällen die Wärmflaschen u. s. w. als warm fühlt. Gefallen freilich läfst er sich's, weil er sich eben in diesem Zustande Alles gefallen läfst, und ist er noch bei seinem natürlichen Bewufstseyn, so erinnert er sich selbst, wie nothwendig es von allen Seiten geschildert worden ist, solches Thun doch ja nicht zu unterlassen. In Wahrheit gehören dermalen die Bauch- und Fufsflaschen zu den für unentbehrlich erachteten Dingen jedes einigermafsen wohl eingerichteten Hausstandes. Wie wenig aber äufserliches Erwärmen hier überall helfen kann, ist eben (§. 169.) bemerkt worden, wenn es dazu nicht beitragen kann, die freie Entwickelung der thierischen Wärme zu befördern. Dies jedoch kann durch das hier fragliche Mittel noch weniger geschehen, als durch Hautfrictionen. Erinnert man sich nämlich, dafs in diesen Krankheitslagen die Säfte in einer centripetalen Richtung sind, und hält man hiemit zusammen die physikalische Wirkung der Wärme, die Flüssigkeit in den Haarröhrchen zum Steigen zu bringen, so wird man leicht begreifen, dafs hier, wo die Kälte mit dem Rücktritt des Bluts aus der Peripherie wesentlich zusammenhängt, die blofse äufserliche Erwärmung nicht blos nicht helfend seyn kann, sondern in der That auch als ein nachtheiliger Einflufs betrachtet werden müsse. Dies wird auch richtig erkannt, praktisch wenigstens gehörig berücksichtigt bei sonstigen mit Kälte verbundenen Krankheitszuständen, z. B. bei der gewöhnlichen Intermittens während des Froststadiums, oder bei rein spastischer Kälte; da gebietet man mit Recht, äufsere

Anwendung der Wärme zu vermeiden, um Kopfschmerzen, Beklemmung und überall solchen Zufällen vorzubeugen, welche durch eine rückgängige Säftebewegung leicht veranlafst werden. Eben so untersagt man mit Recht den Gebrauch heifser Fufsbäder bei Congestionszuständen innerer Theile, um diese dadurch nicht noch mehr zu verstärken. Liegt es aber nicht ganz nahe, dieselben einsichtlichen Grundsätze, dieselben bewährten Maximen des sonstigen ärztlichen Handelns auch hier gelten zu lassen? — Wir haben deshalb dieses Mittel wenig strenge anwenden lassen, da es das herrschende Vorurtheil dafür nicht gestattete, es ganz zu beseitigen. Sobald aber die natürliche Wärme einigermafsen wieder zur freien Entwickelung kam, dann liefsen wir, wo es sonst förderlich schien, auch äufserlich Wärme in mittleren Graden anwenden.

§. 171.

Warme Bäder und Dampfbäder. Die warmen Bäder gehören ohne Zweifel zu den wirksamen Mitteln gegen Cholera; es fehlt aber viel daran, sie ganz allgemein, ja ohne starke Beschränkungen empfehlen zu können. Die gelind erregende Wirkung sowohl auf das Nerven- als Blutsystem und eben dadurch auch calmirende Eigenschaft der warmen Bäder ist bekannt, und macht sie zu einem überaus wohlthätigen Mittel in vielen Fällen; eben so verdienen diese Bäder die gerechteste Anerkennung grofser Heilsamkeit durch ihre günstige Einwirkung zur Belebung und Regelung gestörter Secretionen und Excretionen; auch leisten sie vielfach erspriefsliche Dienste bei Zuständen krankhaft erhöheter atonischer Reizbarkeit der Lungen, indem sie, die respiratorische Thätigkeit der Haut befördernd, den Lungen einen Theil der für sie in solcher Lage zu anstrengenden Function abnehmen.

In allen diesen Fällen aber und in vielen andern, in welchen sich die warmen Bäder diensam erweisen sollen, mufs als Grundbedingung ein noch vorhandener mäfsiger Grad sowohl von Empfänglichkeit als Thätigkeit der Haut bei dem Kranken vorausgesetzt werden. Diese Voraussetzung täuscht auch in den meisten Fällen, in welchen Aerzte sonst dies Mittel in Anwendung bringen, selten oder nie; sie ist aber eine vollkommen leere, zu der man durch Nichts berechtigt ist bei der ausgebildeten Cholera. Wer, von physiologisch richtiger Erkenntnifs der Function und Bedeutung des Hautorganes ausgehend, die wirkliche Beschaffenheit desselben bei der zur vollständigen Ausbildung gelangten Cholera untersucht, dem kann kein Zweifel aufsteigen, dafs jede in diesem Zustande an dieses Gebilde gerichtete directe Appellation zur Thätigkeit ein rein vergebliches Unternehmen sey, und so bewährt es in der That auch die Erfahrung. Anders jedoch ist's im Beginne der Krankheit, wo die Haut allerdings noch nicht alle active Lebensthätigkeiten eingebüfst, und nach der Beendigung des eigentlichen cholerischen Zeitraums, wo sie wieder einige Actuosität erlangt hat; in diesen beiden Fällen, namentlich wenn sie in sich nicht sehr übel geartet sind, leisten allerdings die warmen Bäder erspriefsliche Dienste. Den reichsten Segen aber bringt ihre Anwendung im Zeitraume der Genesung, indem sie, ihrer allgemeinen Wirksamkeit nach, gleichzeitig einen wohlthätigen Einflufs ausüben auf die so höchst reizbaren Hautnerven und dadurch auf das gesammte Nervensystem überhaupt, auf den Darmkanal, auf die Nieren und Lungen, auf sämmtliche Ab- und Ausscheidungsprocesse. Ihr Wärmegrad mufs wenigstens 28° R. erreichen, will man von ihnen in der Blüthe des *stadii cholerici* Gebrauch machen,

chen, so kann man das Wasser auch bis 30 — 32° R. erwärmen lassen. Immer thut man wohl, diesen Bädern aromatische Substanzen in reichlicher Menge zusetzen zu lassen, und in der Genesungsperiode auch Seife. Die Wirksamkeit der Dampfbäder gegen Cholera kennen wir aus eigener Erfahrung gar nicht, obwohl wir durch die Liberalität der städtischen Behörde einen Apparat hiezu in dem unserer ärztlichen Pflege übergebenen Hospitale hatten. Beschränkende räumliche Verhältnisse einerseits, andererseits aber der Umstand, dafs wir uns im Besitze eines andern, bewährten und höchst kräftigen Mittels glauben, hat uns von Versuchen mit jenen abgehalten, was wir zu beklagen dermalen auch noch keine Ursache haben. Hätten wir jedoch nur die Wahl zwischen warmen Wasser- und Dampfbädern gehabt, so würden wir keinen Augenblick Anstand genommen haben, den letzteren den Vorzug einzuräumen.

§. 172.

Hautreize (*Rubefacientia, Vesicantia,* reizende spirituöse Waschungen und Einreibungen). Ein ernstlicher Gebrauch dieser Mittel verdient gewifs eine Empfehlung, sowohl in der beginnenden, als auch in der schon ausgebildeten Cholera. Im letzteren Falle zwar sind sie, wie jeder mit der Behandlung dieser Krankheit aus eigener Erfahrung bekannte Arzt weifs, augenblicklich entweder gar nicht, oder doch kaum merkbar wirkend; doch bleibt ihre Wirkung nicht aus, denn sie tritt sofort nachträglich ein, wenn das *stadium cholericum* zu weichen anfängt, und je nach dem ernstlichen Gebrauch, den man davon während des cholerischen Zeitraums gemacht hat, bleiben sie fortwirkend durch alle folgende Zeiträume der Krankheit und zuweilen selbst über die Genesung hinaus. Die Kranken oder

vielmehr die Gesunden klagen zwar heriüber nicht wenig, wir legen jedoch eben auf diesen Umstand der grofsen Nachwirkung einen bedeutenden Werth. Beim Schlusse des cholerischen Zeitraums theils auf ableitende, theils auf die Hautthätigkeit belebende Wirkungen das ärztliche Augenmerk zu richten, giebt es vollen Grund, und schwerlich dürfte irgend ein Arzt die Richtigkeit und Wichtigkeit dieser Indication verkennen können. Es mufs also als etwas sehr Wünschenswerthes betrachtet werden, diese doppelte Wirkung schon eingeleitet eben dann, wann sie am meisten noth thut, vorzufinden, und zwar auf so vorhaltige Weise und in solchem Maafse, dafs dafür weiter nichts geschehen darf. Hieraus ergiebt sich aber schon von selbst, dafs diese Mittel, wenn sie ihre rechten Wirkungen bringen sollen, auf eine sehr nachdrückliche Weise angewendet werden müssen. Als das beste unter ihnen haben wir die Senfteige (aus gestofsenem Senf und Essig bereitet) erfunden; wir lassen hiemit den Unterleib, die Waden, die Oberarme und die Lenden belegen; sie müssen aber, mögen sie nun augenblicklich einige Wirkung erzeugen, oder auch nicht, lange liegen bleiben (mehrere Stunden), öfter dann auch gewechselt werden, damit sie eben als Nachwirkung in einigen Tagen einen kleinen vesiculösen, die Haut stark reizenden Ausschlag hervorbringen mögen. Kanthariden haben wir selbst in dieser Krankheit niemals angewendet, und von reizenden spirituösen Waschungen und Einreibungen (z. B. *Spiritus Angelicae compositus* in Verbindung mit der *Tinctura capsici annui* und *Tinct. thebaica*) nur in der Privatpraxis Gebrauch gemacht, ohne deshalb die Anwendung der Senfteige zu unterlassen oder zu beschränken.

§. 173.

Sturzbäder. Soll dasjenige Mittel genannt werden, das, wenn auch oft nicht durchhelfend, niemals jedoch ganz vergeblich und häufig wesentlich helfend gegen Cholera wirkt, so können wir, unserer Erfahrung nach, kein anderes als die Sturzbäder nennen. Die günstigsten Erwartungen von diesem Mittel zu hegen wird man sich schon berechtigt fühlen, wenn man die eigenthümliche Wirkungsweise desselben und die inneren Krankheitsverhältnisse, gegen welche es hier gerichtet wird, in eine zusammenhaltende Erwägung zieht. Ist nämlich Niederdrückung aller organischen Grundthätigkeiten, im Blutsysteme bis zur Regungslosigkeit, im Nervensysteme bis zur tiefsten Torpidität, der nicht zu verkennende Ausdruck im vollendeten cholerischen Zeitraum, so wie die entschiedene Tendenz der werdenden Krankheit, und ist andererseits die durchgreifende Wirkung der Sturzbäder keine andere, als gleichzeitig alle organischen Thätigkeiten kräftig zu erregen und zu ihrer Vollziehung gleichsam zu zwingen; erwägt man ferner, dafs die Wirkung dieses Mittels eine sehr schnell eintretende und eben dadurch auch geeignet ist, dem rapiden Gange der hier in Rede stehenden Krankheit zu begegnen; fügt man endlich noch hinzu, dafs die Bereitung und Anwendung eines solchen Bades, wo einmal einige Vorkehrungen getroffen sind, sehr leicht, die öftere Wiederholung also ohne Schwierigkeit ist: so wird man Gründe genug haben, um auch, bei noch mangelnder positiver Erfahrung, eine sehr günstige Meinung von der heilsamen Wirkung dieses Mittels gegen Cholera fassen zu müssen. Und eben diese Gründe auch sind es gewesen, die uns, bevor uns noch die Notiz von dem erfolgreichen Gebrauch, den

die Perser von den kalten Uebergiefsungen bei der Cholera gemacht haben, zugekommen war, die grofse Energie dieses Mittels aber gegen Typhus, Nervenfieber, Krankheiten des Rückenmarks und andere Krankheitsreihen lange schon aus Erfahrung kennend, bewogen hat, einem der von der Preufsischen Regierung nach Rufsland zur Erforschung der Cholera gesandten ärztlichen Commissarien unter mehreren wissenschaftlichen Fragen auch die zu proponiren: „sollte sich ein ernstlicher Gebrauch der Sturzbäder mit interponirter reichlicher Anwendung des Kamphers nicht heilsam gegen die Cholera erweisen?" Weder über diese Frage zwar, noch über irgend eine andere, ist uns von dieser Seite eine Antwort zugekommen, wir selbst jedoch haben die nur zu bald uns gewordene Gelegenheit, Beobachtungen und Erfahrungen über die Cholera zu sammeln, auch in Hinsicht der Anwendung der Sturzbäder benutzt, worin uns jedoch, zu unserer Freude, einige Collegen, die etwas früher, als wir, zur Hospitalpraxis gelangt waren, schon zuvor gekommen waren, deren Namen wir hier um so mehr nennen dürfen, als sie selbst schon ihre günstigen Erfahrungen über dieses Mittel öffentlich auf eine sehr belehrende Weise mitgetheilt haben; es sind die Herren Doctoren v. Treyden und Hirsch. Wir selbst geben nur den einfachsten Ausdruck unserer Erfahrungen hierüber, wenn wir versichern, dafs auch die günstigsten Erwartungen welche wir von diesem herrlichen Mittel gehegt hatten, durch die Ergebnisse unserer Beobachtung bei weitem übertroffen worden sind, und wir dürfen es fast mit Zuversicht hoffen, dafs es jedem unbefangenen Beobachter hierin nicht anders ergehen wird. Diese Ueberraschung durch die heilsame Wirkung der Sturzbäder entschädigt einigermafsen für die andere

Ueberraschung, welcher kein Arzt durch die erste eigene Beobachtung dieser Krankheit entgehen kann. Welche Vorstellung nämlich man sich hievon früher durch die schriftstellerischen Mittheilungen der Aerzte gebildet haben mag, wie unzweifelhaft man auch über die ungemeine Gefährlichkeit dieses Uebels zu werden genöthigt worden ist, immer doch wird die wirkliche Beobachtung noch dadurch in Erstaunen setzen müssen, dafs dieses grofse Uebel meistens ein so sehr geringes Maafs äufserer positiver Erscheinungen darbietet, oder mit andern Worten: es wird, vor der eigenen Beobachtung und Untersuchung, immer an der richtigen Vorstellung fehlen, wie sehr bei dieser Krankheit, dem Menschen selbst unfühlbar, alle organische Thätigkeiten gebunden, in sich selbst gefesselt sind, wie sehr eben hiedurch dem Tode seine Beute kampflos zufällt. Eben diese Eigenthümlichkeit der Cholera aber auch ist's, welche der Anwendung der Sturzbäder gegen sie ihre wahre und eine überaus grofse Bedeutung giebt. Denn wahrlich, sie sind nicht als directe Heilmittel der Cholera zu betrachten, sie vermögen nicht die Ursachen, das innere Wesen dieser Krankheit zu tilgen, wohl aber bahnen sie hier allen heilsamen Wirkungen, welche die Natur selbst und die ihr dienende Kunst zur Heilung aufbieten können, den Weg, die Bedingungen der Möglichkeit eines Heilungsprocesses hervorrufend. Mit Einem Worte: sie erregen durchgreifend alle organischen Thätigkeiten, rütteln dieselben gleichsam aus ihrer Betäubung auf, nöthigen zur Reaction, und überall einen belebteren Zustand herbeiführend, erwecken sie Empfänglichkeit und lebendige Aufnahme für andere, mehr direct auf das Uebel wirkende und ihm begegnende Einflüsse. In dieser Art aber haben wir die Sturzbäder auch in den schwersten Fällen der Cholera, selbst da noch,

wo der endliche Ausgang tödtlich gewesen ist, wirken sehen; immer, selbst in den schlimmsten Fällen, zeigte sich sehr bald nach dem Sturzbade noch einiges Reactionsbestreben, die Zunge wurde warm, die ganze Hautoberfläche zeigte eine günstige Veränderung, es kehrte wieder etwas Wärme und Turgor ein, meistens mit einem Bestreben zur Bildung eines warmen Schweifses; der vorher völlig unfühlbare Puls machte sich nun wenigstens ein wenig wahrnehmbar; schwer Erkrankte, die nur mit vielem Widerstreben sich die erste kalte Uebergiefsung gefallen liefsen, empfanden selbst bald darauf eine so wohlthuende Erleichterung, dafs sie oft um eine baldige wiederholte Anwendung des Mittels baten; wir haben dies sogar einige Male bei schwächlichen, sehr furchtsamen Frauen erfahren. Dies aber sind Wirkungen, die wir auch in den höchsten Graden dieser Krankheit und unter den bedenklichsten Verhältnissen wahrgenommen haben. In geringern Entwickelungsgraden, oder bei kräftigeren Constitutionen und überall in den Fällen, in welchen man, vom günstigen Erfolg rückschliefsend, zu der Annahme vorher schon vorhanden, wiewohl nicht erkennbar gewesener günstigerer innerer Verhältnisse sich berechtigt fühlen mufste, war der grofse Nutzen der Sturzbäder noch bei weitem deutlicher und zur Anerkennung nöthigender; nach kurzer Zeit schon zeigte sich dann der ganze Zustand auffallend vortheilhaft verändert, die Haut war durchaus warm, duftete reichlich aus, der Puls fühlbar, die Schmerzen im Unterleibe, die Krämpfe entweder völlig verschwunden, oder doch mindestens bedeutend geringer; das Bewufstseyn freier, das Auge wiederum belebt und frei umherblickend. Freilich sind diese Wirkungen oft nicht sehr vorhaltend, und selbst in den günstigsten Fällen erneuert sich sehr bald die Indication zur Wiederholung des Sturzbades;

öfter liefsen wir dies schon nach 4 Stunden geben, und mancher Kranke erhielt auf solche Weise im Laufe des *stadii cholerici* 3 — 4 solcher Bäder. In Fällen, wo die Erleichterung sehr schnell schwindet, der frühere üble Zustand sehr bald sich wieder herstellt, da bleibt freilich auch nichts zu thun, als die Rettungsversuche zu wiederholen, leider aber geschieht dies meistens, wenigstens was die eigentliche Absicht anlangt, erfolglos; denn wenn sich auch wiederum einige Erscheinungen eines belebteren, thätigeren Zustandes darbieten, so verschwinden sie doch bald wiederum. Es beweist dies aber nur die Bösartigkeit des innern Krankheitszustandes, die Schwierigkeit, ja völlige Unmöglichkeit, die innern Hemmungen der organischen Thätigkeiten zu lösen, und ein freies, wenn auch immer noch sehr bedenkliches Spiel der Lebensthätigkeiten zu erregen. Je mehr dies aber eben in der Natur des grofsen Uebels liegt, je mehr der Arzt hiemit schon vertraut ist, desto willkommener mufs die Kenntnifs eines Mittels seyn, bei dessen Anwendung zuvörderst durchaus Nichts gewagt wird, Nichts verdorben werden kann, das aber andererseits oft dadurch entscheidend helfend wird, dafs es den innern Zustand des Organismus aus seiner Gefangenheit (gleichsam aus seinem innern Bann) erlöst, lebendige Erregung herbeiführt, die Empfänglichkeit für anderweitige günstige Einflüsse herstellt, mit Einem Worte: das die Möglichkeit einer durchhelfenden Reaction, wie einer wirksamen Medication giebt. Dies aber anerkennen, und einsehen, dafs eben jede durch das Sturzbad herbeigeführte günstige Veränderung sorgfältig gepflegt, durch unterstützende innerliche Einwirkungen erhalten und gefördert, sodann aber auch dazu benutzt werden mufs, um eine directe Medication einzuleiten, kann im ärztlichen Denken nur Einen Act ausmachen.

In der That aber auch kann für eine rationelle und erfolgreiche Behandlung der Cholera Nichts wichtiger seyn, als eben diesen Gedanken festzuhalten und ihn zum leitenden Grundsatz des Handelns zu machen. Welches unser Verfahren gewesen ist, werden wir nun bald im Zusammenhange mit wenigen Worten angeben können, wenn wir nur erst alle einzelnen Momente in ihrer besondern Dignität betrachtet haben werden. — Was nun aber zunächst die Anwendung der Sturzbäder selbst betrifft, so liefsen wir den Kranken in ein warmes Bad (28° — 30° R.) bringen, ihn in demselben 5 — 10 Minuten verweilen und dann etwa 4 Eimer kaltes Wasser aus einer Höhe von 3 — 4 Fufs über ihn herabstürzen, und ihn dann schnell in das unterdessen stark durchwärmte Lager bringen, die Extremitäten und den Unterleib mit Senfteigen belegen, auf den Kopf kalte Umschläge machen und zum Getränke sofort kleine Quantitäten einer heifsen, nicht starken Weinsuppe (das einzige warme Getränke, das Cholerakranke gern annehmen, und das wir deshalb in unserm Hospitale Tag und Nacht in den Krankenzimmern auf einer Lampe erwärmt vorräthig halten liefsen) reichen; kaltes Wasser jedoch dem Kranken, wenn er danach verlangte, nicht versagend. Dies Bad wurde wiederholt, sobald und so oft als es die Umstände erheischten, und ausgesetzt, sobald entweder ein reichlicher, allgemeiner Schweifs dauernd eingetreten war, oder sich die Erfolglosigkeit aller ärztlichen Thätigkeit entschieden beurkundete. Bei mehr als hundert Cholerakranken habe ich das Sturzbad angewendet und als ein solches Mittel erkannt, von dem ich sagen mufs, dafs es ein *remedium sine quo choleram curare nolo* sey, oder richtiger: ein Mittel, dessen Unterlassung bei der Cholera, wo es die äufsern Umstände gestatten, ich meinerseits für eine schwere

Pflichtverletzung halten müfste. Früge man, was den Sturzbädern da substituirt werden könne, wo ihre Anwendung durch Vorurtheile des Kranken und noch mehr seiner Umgebung, oder durch irgend andere äufsere Umstände unmöglich gemacht ist? so bekennen wir, ohne Antwort hierauf zu seyn, da wir kein Substitut dieses Mittels kennen.

§. 174.

Hat der Leser das bisher über die einzelnen Mittel der äufserlichen Behandlung der Cholera Mitgetheilte (§. 169 — 173.) in Erwägung gezogen, so stellt sich ihm das Urtheil über die zu treffende Verbindung mehrerer, so wie über das Verhältnifs der einzelnen zu einander, von selbst ein. Ueberdies wird ihm auch die Ueberzeugung nicht ausbleiben, dafs man, den eben ertheilten rationellen Rathschlägen folgend, bei allem Bestürzenden und Tumultuarischen, das diese Krankheit darbietet, sich innerhalb der Grenzen eines wünschenswerthen einfachen und wirksamen Verfahrens werde halten können, und, selbst bei dem traurigsten Ausgange den Trost haben werde, nichts Wesentliches unterlassen und mit halbem, schwankendem Thun keine kostbaren Momente vergeudet zu haben.

§. 175.

β) Innerliche Behandlung. Diese hat in Beziehung auf die Erfüllung der ersten Indication: Erregung der Reaction, in ausgebildeten Cholerafällen einen geringeren Werth, als die äufserliche Behandlung mit Sturzbädern. Welche Mittel von sonst sehr eingreifender, intensiver Wirksamkeit man auch anwenden mag, und in welchen grofsen Gaben und in welchen kurzen zeitlichen Zwischenräumen, so wird man sie doch oft im strengsten Sinne des Wortes wirkungslos finden: sie verändern den Zustand nicht im mindesten; völlig unberührt von ih-

nen, macht die Krankheit ihren weiteren Verlauf. Man hat hier nicht Ursache, über die Mittel zu klagen, oder über die Darreichungsweise sich Bedenklichkeit zu machen, man darf nicht nach neuen und immer neueren Mitteln seufzen, sondern nur erwägen, dafs mit allen Mitteln Nichts ausgerichtet werden könne, wo es an einer lebendigen Aufnahme für sie fehlt, wo der Organismus aufser Stande ist, in irgend einen Conflict mit diesen Potenzen einzugehen. Nur also in leichteren Fällen überhaupt, oder im ersten Beginn der Krankheit, überall nur bei noch vorhandener Empfänglichkeit für arzneiliche Einwirkungen, kann man von der Anwendung sogenannter innerlicher Arzneimittel eine wesentliche und zureichende Hülfe erwarten, wiewohl auch diese Hoffnung noch öfter täuschen kann, wie jeder mit dieser Krankheit aus Erfahrung bekannte Arzt bezeugen mufs. Noch viel geringeres Vertrauen aber verdient für die hier in Rede stehende Heilabsicht die blofse innerliche Behandlung in schwereren Fällen, und überall bei schon ausgebildeter Cholera. Der Darmkanal, in diesem Zustande ohne Actuosität und ohne Receptivität, nimmt auch die stärksten Medicamente wie ein todter Schlauch auf; nur leidend ist er noch lebendig zu nennen, nicht aber leistend. Wir liefsen in einem Falle dieser Art alle $\frac{1}{2}$ Stunde 9 Tropfen *Aether phosphoratus* in 18 Tropfen Cajeputöl reichen, ohne auch nur die entfernteste Spur einer Wirknng nach mehrstündigem Gebrauch wahrnehmen zu können, und der Kranke selbst hatte nicht die leiseste Empfindung einer erfahrenen Einwirkung. Ganz anders hingegen verhält es sich, sobald durch eine eingreifende äufserliche Behandlung, namentlich vermittelst der Sturzbäder, einige organische Thätigkeit erregt, Reactionsbestrebungen, wenn auch nur erst in einem mäfsigen Grade,

sich erheben und eine lebendige Receptivität für medicamentöse Einwirkungen wiederum gewonnen ist. Nun können mit mäfsigen Gaben wirksamer Arzneien grofse, dem Heilzwecke angemessene Wirkungen erzeugt werden. Worauf es aber unter solchen Umständen zunächst und am meisten ankommt, besteht eben darin: den gewonnenen Reactionszustand zu erhalten, zu unterstützen und zu verstärken. Man vergesse ja nicht, dafs solche auflodernde, durch die Natur selbst, oder durch einen einzelnen eingreifenden Kunstact herbeigeführte Reactionsflämmchen sehr bald wieder von der nicht getilgten, sondern innerlich, wenn auch verdeckt, fortbestehenden und fortwirkenden Affection völlig verschlungen werden, und der dann zurückbleibende Zustand nicht blos um Nichts verbessert, sondern in der That um Vieles verschlimmert ist. Ist aber Alles dieses mit Deutlichkeit erkannt, so läfst sich auch leicht die rationelle Bestimmung sowohl für die Wahl der innerlich anzuwendenden Arzneien, als auch zur Weise ihrer zweckmäfsigen Administration finden. Solcher Mittel nämlich bedarf es ohne Zweifel, von denen wir erfahrungsmäfsig wissen, dafs sie einen erregenden und die organischen Energien stützenden Einflufs ausüben; sie müssen ferner schnell eingreifend seyn und zu denjenigen gehören, die schon der gewöhnliche ärztliche Sprachgebrauch erwärmende nennt. Nur die wichtigsten, die sich uns in einer vielfachen Erfahrung bewährt haben, führen wir hier an: Kampher, Valeriana und Opium, über jedes derselben einige erläuternde Bemerkungen hinzufügend, die allgemeine jedoch voranschickend, dafs über das Princípat dieser Mittel kein Streit erhoben werden könne, sondern dafs bald das eine, bald das andere,

je nach der besonderen Nüancirung der gegebenen Fälle, das wichtigere, oder wenigstens zunächst zur Einwirkung zu bringende sey; in den meisten Fällen überdies müssen sie mit einander verbunden werden, da eben die Summe ihrer Wirkungen diejenige Gesammtwirkung giebt, die zu erzielen hier die Aufgabe ist.

§. 176.

Opium. Dieses grofse Mittel, ohne Zweifel das Hauptmedicament der gewöhnlichen Brechruhr, mufste natürlich bei der ersten Erscheinung der asiatischen Cholera die Aufmerksamkeit und die Hoffnung der Aerzte erregen. Dafs die englisch-ostindischen Aerzte, die ersten Beobachter dieser Krankheit, ins Vortreffen rückend, sehr grofse Gaben dieses Mittels in Anwendung brachten, kann bei der bekannten therapeutischen Technik der in den englischen Schulen gebildeten Aerzte nicht auffallen, eben so wenig, als dafs auch Calomel ohne weitere Untersuchung, aber mit desto gröfserer Dreistigkeit, als ein unerläfsliches Mittel bei der Cur dieses Uebels betrachtet wurde. Man hat es nach gerade gelernt, Krankheit schlechthin als Indication zur Anwendung von Calomel und Opium gelten, und das Maafs der Anwendung dieser Mittel durch das Maafs des Krankseyns überhaupt bestimmen zu sehen. Auch bei dieser Behandlung jedoch sind Cholerakranke genesen; die ungemein grofse Zahl der Unterlegnen wurde, mit grofser Gelassenheit, und wer hätte widersprechen dürfen? der Bösartigkeit des Uebels zugeschrieben; minder begreiflich aber war jedenfalls die Zweifellosigkeit, der man sich, bei der Entwickelung dieses Uebels in Europa, über die Richtigkeit der in Ostindien von englischen Aerzten erwählten Therapeutik hingab. Es geschah dies jedoch auf eben so entschiedene Weise, als der Erfolg

entschieden unglücklich war. Man wurde nun freilich von der weitern Befolgung solches Thuns zurückgeschreckt, man orientirte sich aber nicht im Bewufstseyn, gelangte zu keinen bestimmteren, rationelleren Indicationen über die Anwendung des hier zunächst in Rede stehenden Medicaments bei der Cholera. Was sich jetzt hierüber im täglichen Gebrauch festgesetzt hat, ist das blofse Schwanken selbst des empirischen Meinens, das sich wohl auch, am guten Tage, zu Sinne kommen läfst, sich als dem guten Boden einer rationellen allgemeinen Therapie entwachsen geltend zu machen. Es wird aber überall unmöglich seyn, die richtige Anwendung dieses Mittels gegen einzelne Krankheiten auf eine wissenschaftlich befriedigende Weise zu erörtern, wenn man nicht über die allgemeine medicamentöse Bedeutung desselben sich zuvor verständigt hat. Weder jedoch ist dies bisher geschehen, noch läfst es sich leicht erwarten, jedenfalls würde eine so ausführliche und schwierige Untersuchung nöthig seyn, der zu folgen Vielen peinlicher, als der Lohn anziehend seyn würde. Unter solchen Umständen bleibt uns an dieser Stelle nichts Anderes übrig, als die nackten Resultate unserer allgemeinen Untersuchung sowohl, als unserer speciellen Erfahrungen über die Anwendung dieses Mittels herauszustellen:

1) Die Grundwirkung des Opiums, wie aller eigentlichen sogenannten narkotischen Substanzen (Blausäure ist mit grofsem Unrechte diesen beigezählt worden), ist: die Energie, die intensive Kraft des Bluts, im Gegensatze zum sensitiven Nervensystem, zu erhöhen. In so fern aber das Gangliensystem das wahre Blutnervensystem ist, steht das Opium, wie alle narkotische Substanzen, in nächster, di-

recter Beziehung zu diesem Nervensystem. Wie demnach der alte Streit: ob Opium und Narcotica überhaupt mehr das sensible, oder das irritable System arzneilich treffen, zu entscheiden sey, leuchtet von selbst ein, wenn der Vordersatz als richtig erkannt worden ist. Denkenden und erfahrenen Aerzten mögen hiebei wohl leicht die Reihen der durch die Beobachtung gegebenen Wirkungen des Opiums vortreten und geordnet auseinandertreten.

2) Die Eigenthümlichkeit des Opiums besteht darin, dafs es aufser seiner directen, und ihm, wie allen übrigen Narcoticis, zukommenden nächsten Wirkung auf das Gangliensystem, also aufs Blut überhaupt, noch besonders das Uebergewicht des Bluts über das sensitive Nervensystem im Gehirne hervorruft. Hierauf ist dasjenige zu beziehen, was oft über Congestionen nach dem Kopfe gesprochen worden ist, die das Opium leicht erzeugen soll.

3) Die obstipirende Eigenschaft des Opiums beruht auf seiner die irritable Energie erhebenden Wirksamkeit; überall also, wo Durchfall von irritabler (versatiler) Atonie des Darmkanals, namentlich aber der Muskelhaut desselben, abhängig, oder doch wesentlich damit verbunden ist, da ist auch das Opium das directe Medicament dagegen.

4) Ein grofses, ja, das gröfste Antispasmodicum ist das Opium dann, wenn der Krampf Folge und Ausdruck reizbarer Schwäche der Bewegungsnerven ist, und im Verhältnisse zu diesen die Empfindungsnerven ein Uebergewicht haben. Daher wirkt denn auch in der That das Opium nachtheilig bei Krämpfen mit torpider Schwäche, ja es erzeugt Krämpfe, wenn es gegen Krankheitszustände mit erhöheter

Blutthätigkeit angewendet wird, so wie es denn überall krampfhafte Bewegungen hervorruft, wo es in einem Uebermaafse zur Einwirkung gelangt.

5) Als das gröfste schmerzstillende, beruhigende Mittel bewährt sich das Opium dann, wenn durch krankhaft gesteigerte Sensationsperceptibilität bei Blutatonie sich ein schmerzhafter, aufgeregter Krankheitszustand bildet.

§. 177.

Nur über diese eben genannten pharmakologisch-therapeutischen Momente (§. 176, 1 — 5.) bedarf es eines Einverständnisses, um über die Anwendung des Opiums gegen Cholera sich in keiner vagen Unbestimmtheit zu befinden. Zuvörderst leuchtet es ein, dafs Opium kein direct curatives Mittel dieser Krankheit seyn könne, da es die Bedingung seiner heilsamen Wirkung, Hyperästhesie des sensitiven Nervensystems, hier nicht nur nicht vorfindet, sondern auch das Gegentheil davon: Torpidität, ja Apathie. Ferner ist's klar, dafs eben dasjenige, was die eigenthümliche medicamentöse Bedeutung des Opiums ausmacht: im Gehirne selbst dem Blute ein Uebergewicht zu verschaffen (§. 176, 2.) während des cholerischen Zeitraums weder eine Heilaufgabe, noch auch überall etwas Erreichbares seyn kann; als Nachwirkung aber, nach dem Ablaufe des *stadii cholerici* eintretend, nichts als Verderben bereiten könnte. — Was aber die obstipirende Eigenschaft des Opiums anlangt, so ist's zunächst gewifs, dafs diese auch durch Darreichung der gröfsten Gaben dieses Mittels bei der einmal ausgebildeten Cholera nicht geltend zu machen ist, eben weil es an der doppelten Bedingung seiner Wirksamkeit, Receptivität und Agilität, fehlt; sodann aber ist, wo die Cholera ein-

mal zu ihrer vollständigen Ausbildung gelangt ist, nichts von geringerer Wichtigkeit für den Heilzweck, als den Durchfall zu stopfen, selbst wenn es möglich wäre. — Die antispasmodische Wirkung des Opiums könnte hier sehr willkommen und als ein rationeller Beweggrund zur nachdrücklichsten Anwendung dieses Mittels erscheinen. Man erinnere sich aber, dafs die Spasmen bei der Cholera aus solchen innern Bedingungen entstehen, welche die Anwendung des Opiums in so fern entschieden untersagen (§. 176, 4.), als hier gewifs ein Zustand von Torpidität gegeben ist. Die Vergeblichkeit überdies des Unternehmens, in der völlig entwickelten Cholera die krampfhaften Symptome durch Opium zu beseitigen, hat die Erfahrung aufser Zweifel gesetzt, denn auch mit den gröfsten Gaben desselben wird hier in dieser Beziehung Nichts ausgerichtet, das Mittel fällt wie in einen todten Schlauch; ja, wohl erwogen, mufs man es für ein Glück erachten, wenn damit weiter nichts geschieht, als dafs es eben so schnell als wirkungslos seinen Weg durch den Darmkanal hindurch vollendet, denn je weniger dies geschieht und je gröfser dadurch die Wahrscheinlichkeit einer bedeutenden Nachwirkung des Opiums nach Beendigung des cholerischen Stadiums wird, desto geringere Hoffnung kann man von einem günstigen Verlauf des sich dann entwickelnden Krankheitszustandes hegen. Es ergiebt sich schon hieraus das Irrthümliche der Annahme, dafs grofse Gaben dieses Mittels während des *stadii cholerici* deshalb unbesorgt gereicht werden können, weil sie in diesem Momente so geringe Arzneiwirkung ausüben. Eben deshalb vielmehr müfste man leicht sich überzeugen können, dafs von diesem Medicamente in dem cholerischen Zeitraume keine Hülfe und von der in den folgenden Zeitraum sich hineinziehenden Nachwirkung nur Nachtheil

theil zu erwarten sey. — Will man endlich die anodyne und sedirende Wirkung des Opiums bei der Cholera in Anspruch nehmen (§. 176, 5.), so müfste zuvörderst erwogen werden, dafs eine solche Wirkung von diesem Mittel überall nur da möglich werden kann, wo es zwar einen mit Atonie des Bluts verbundenen, aber absolut aufgeregten Zustand der Sensationsperceptibilität giebt. Dies jedoch ist bei der Cholera, wie schmerzhaft auch einzelne Momente derselben seyn mögen, niemals der Fall; niemals beruht hier der Schmerz auf gesteigerter Empfindlichkeit, sondern lediglich auf der Heftigkeit der Affection; diese aber liegt in dem durch kein Mittel, am allerwenigsten aber durch das Opium zugänglichen Krankheitsmoment selbst; Heilung deshalb der Krankheit, oder auch nur Veränderung derselben ist von Mitteln, von eingreifenden Unternehmungen zu hoffen, welche eine der Gröfse der Affection angemessene Reaction zu erregen vermögen; dies aber vom Opium bei der entwickelten Cholera mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten, giebt es weder Gründe der Theorie, noch Thatsachen der Erfahrung. Vor allem Andern aber mufs, selbst wenn man andern theoretischen Grundsätzen sich anschliefsen wollte, bedacht werden, dafs eine Krankheit, die, wie die Cholera, in sich schon so viel Niederhaltendes für alle Lebensthätigkeit hat, die in wenigen Stunden schon das Leben so zu sediren vermag, dafs es nie wieder sich aufrichten kann, die in der kürzesten Frist das ganze sensitive Nervensystem bis zur Erzeugung vollkommener Apathie herabzudrücken vermag —: ich sage: bedacht mufs vor Allem dies werden, dafs eine solche Krankheit, einmal dastehend, ihr Heil- oder auch nur Linderungsmittel nicht in einem Medicament finden kann, dessen ganze und grofse Wirksamkeit überall nur eine ein-

seitige ist, und überdies noch eine solche, welche dem Uebel selbst zu seiner Vollendung die Hand bieten müfste, indem es die Erregung des sensitiven Nervensystems schlechthin beschränkt.

§. 178.

Und gleichwohl ist Opium ein fast unentbehrliches Medicament in der Behandlung der Cholera. Dies steht nicht nur nicht mit den besonnen erhobenen Ergebnissen der Erfahrung, sondern auch mit den eben von uns ausgesprochenen Bemerkungen (§. 177.) in keinem Widerspruch, vielmehr glauben wir aus diesen letzteren sogleich auf einleuchtende und der Erfahrung entsprechende Weise nicht blos die allgemeine Indication für die Anwendung des Opiums bei der Cholera, sondern auch die bestimmten Modalitäten der Anwendungsweise entnehmen zu können. Wir erlauben uns, dies nun auf eine aphoristisch-dogmatische Weise zu thun, indem sich das Erläuternde aus dem Vorangeschickten dem aufmerksamen Leser von selbst anbieten wird.

1) Opium ist das wirksamste Medicament bei der beginnenden Cholera überhaupt, so lange die Blutbewegung noch ungestört und die Blutenergie noch ungebrochen, die Stimmung des sensitiven Nervensystems noch unverändert, wenigstens nicht bemerkbar deprimirt ist.

2) Es ist das souverainste Mittel bei derjenigen Choleraform, welche die Rigaer Aerzte zuerst richtig erkannt und mit dem Namen *Diarrhoea cholerica* belegt haben, die wir lieber *Cholera diarrhoica* nennen möchten. Es ist diejenige, welche, vernachlässigt, unerkannt, oder verkehrt behandelt, sehr leicht zur *Cholera paralytica* oder *gastrica* sich ausbildet und dann

überaus geringe Aussicht zur Heilung läfst. Hier heilt oft Eine mäfsige Gabe Opium einen in der That schon wesentlich eingeleiteten Krankheitszustand, der vielleicht schon wenige Stunden später dahin gelangt seyn würde, dafs nicht nur dieses Mittel, sondern alles menschliche Thun absolut unnütz wäre.

3) Es ist von der entschiedenst heilsamen Wirkung, wo die Cholera zwar nur mit einer sehr geringen Diarrhoe, ohne alles Erbrechen, aber mit deutlichen spastischen Bewegungen sowohl in den Därmen, als in den untern Extremitäten, und mit flüchtigen kolikartigen Schmerzen beginnt. Diese Einleitung der Krankheit wird oft und leicht übersehen, sie schreitet dann aber überaus schnell fort, und es bildet sich dann diejenige, höchst selten heilbare Choleraform aus, die wir *Cholera attonita* genannt haben. Die leichte Heilbarkeit dieses Zustandes währt nur einen sehr kleinen Zeitmoment, und die Heilung mufs vollendet seyn, bevor das Uebel sich noch irgendwie zu einer ostensiblen Cholera ausgebildet hat; es ist deshalb nicht möglich, hierüber allen Zweifel niederschlagende Erfahrungen äufserlich aufzustellen. Die Sache selbst jedoch ist nichts desto weniger gewifs und von der gröfsten Wichtigkeit, und eben so gewifs ist's, dafs Opium in solchen Fällen das *summum remedium* ist.

4) In allen diesen Fällen, deren Gemeinschaftliches darin besteht, dafs sie den *morbus ficus* darstellen, mufs das Opium, je nach den gegebenen individuellen Verhältnissen, in derjenigen mittleren Gabe gereicht werden, in der es seine medicamentöse Grundwirkung, Erhebung des intensiven Blutlebens, bethätigen kann. Es versteht sich für erfahrene Aerzte von selbst, dafs es dann nur in grofsen Intervallen gereicht werden darf.

Von der gröfsten Wichtigkeit aber ist's, das Opium hier immer in solcher Form und in solcher Verbindung zur Einwirkung zu bringen, dafs seine nachtheilige, deprimirende Wirkung auf das sensitive Nervensystem möglichst ausgeglichen werde. Es geschieht dies aber zum Theil schon dadurch, wenn man die Tincturform wählt (Opium in Substanz sollte nie bei der Cholera angewendet werden), noch mehr aber durch die Verbindung mit dem *Aether camphoratus,* oder, was uns als das Zweckmäfsigste erschienen ist, mit der *Tinctura Valerianae aetherea.*

5) Nutzlos mindestens ist die Anwendung des Opiums, sobald das *stadium cholericum* sich vollkommen ausgebildet hat, und es macht hier die besondere Form der gegebenen Cholera keinen Unterschied. Ist die Cholera übrigens ausgebildet, die Blutbewegung aber (so weit sie durch die Untersuchung des Pulses beurtheilt werden kann) nicht völlig aufgehoben, so glaube man ja nicht, hierin noch die Indication zum Gebrauch des Opiums fortbestehen zu sehen; eben dieser Blutzustand vielmehr mufs als schlechthin die Anwendung dieses Mittels untersagend betrachtet werden; denn hier kann Opium noch unmittelbar Schaden zufügen, während es dies wenigstens nicht vermag, wo das Blut schon durch die Krankheit selbst in einen asphyktischen Zustand versunken ist.

6) Entschieden verderblich ist das Opium, wenn es noch dann angewendet wird, wenn die Erscheinungen des Brechdurchfalls schon vorüber sind, ein Zustand allgemeinen Torpors und völliger Apathie eingetreten ist, und nun nur noch entweder unmittelbarer Uebergang in Tod, oder eine Umwandlung der Cholera in einen, der Art nach verschie-

denen, fieberhaften Krankheitszustand zu erwarten ist. Den Tod wird das Opium hier nicht überwinden, ja, es ist nicht die mindeste Aussicht vorhanden, dafs es im Angesichte des Todes irgend eine Veränderung werde erzeugen können. Bereitet sich aber im Innern ein anderer pathologischer, und zwar fieberhafter Krankheitszustand vor, so ist's völlig gewifs, dafs es diesem entschieden störend, irreleitend und verderbend entgegentritt. So wenig man gegen solche Zustände, wenn sie schon in der Erscheinung gegeben sind, Opium als Heilmittel anzuwenden sich in den Sinn kommen lassen wird, eben so wenig darf es jetzt angewendet werden, da es in diesem Augenblick wirkungslos im Organismus liegen bleibt; in dem Momente aber, in welchem die Fieberbewegungen sich erheben, gelangt es zu seiner eigenthümlichen, hier ohne Zweifel höchst verderblichen, medicamentösen Wirksamkeit.

7) Von ausgezeichnet guter Wirkung wird das Opium zuweilen wieder in einem spätern Zeitraum der Krankheit, wenn Brechen und Purgiren sich durch atonische Reizbarkeit des Magens und der Därme erneuern. Nicht selten sind einige mittlere Dosen Opiumtinctur hier hinreichend, um dieser Beschwerde schnell abzuhelfen, namentlich wenn man eine Verbindung des Opiums mit dem Hallerschen Sauer zur Anwendung bringt. Zuweilen jedoch versagen diese Mittel hier ihre Dienste; dann bestehe man ja nicht darauf, sondern untersuche die individuellen Verhältnisse genau und richte diesen gemäfs das Verfahren ein. Bei alten Säufern z. B. wird man nur wieder durch eine mäfsige Darreichung des Branntweins u. s. w. zum Ziele gelangen können. Andern leistet ein reichlicher Genufs von schwarzem Kaffee gute Dienste. Grofse

Gefahr ist mit dieser Beschwerde nie verbunden; man führe sie also nicht durch unzeitige Vielgeschäftigkeit herbei.

8) Im Genesungsstadium, namentlich bei sehr reizbaren Individuen, werden nicht selten die Nächte schlaflos, oder durch unruhigen Schlaf ermüdend. Dies kann zu den traurigsten Verwickelungen, namentlich zur schnellen Entwickelung einer s. g. *febris lenta* (deren Verlauf zweilen sehr rasch seyn kann) Veranlassung geben. Hier ist ein Opiat, zur Nachtzeit gereicht, das entscheidend helfende Mittel. Man säume mit seiner Anwendung nicht; denn nur zu bald bildet sich unter solchen Umständen eine Krankheitslage, die den unterlassenen Gebrauch des Opiums nur bedauern, nicht aber mehr ersetzen läfst.

§. 179.

Kampher. Wir würden nicht die mindeste Hoffnung hegen können, die grofse arzneiliche Beziehung des Kamphers zur Cholera rationell entwickeln zu können, wenn es uns nicht gestattet wäre, uns auf eine in einem andern Werke gegebene sorgfältige Darstellung der pharmako-dynamischen Bedeutung dieses grofsen und in seiner Art unvergleichlichen Medicaments berufen zu dürfen (vergl. Handwörterbuch der prakt. Arzneimittellehre etc. von Sachs und Dulk, B. I. Artikel: Camphora). Dort glauben wir mit Gründen der Theorie und der Erfahrung auf eine überzeugende Weise als den Mittelpunkt einer durchhelfenden Auffassung der mannichfachsten und scheinbar sich zuwiderlaufenden medicamentösen Wirkungen des Kamphers nachgewiesen zu haben, dafs er „ein Nervinum des Blutsystems" sey; oder, wie wir uns gleichfalls dort ausgedrückt haben: „der allgemeine arzneiliche Charakter des Camphors,

als eines ätherischen Oels, besteht in Erregung der Sensibilität; sein besonderer, eigenthümlicher aber in Erregung der Sensibilität im Blutsysteme." Auf jene specielle Nachweisung uns beziehend, erinnern wir hier nur an die nicht in Zweifel zu stellende Wirkung dieses Medicaments, Blutexpansion zu erregen, die Blutbewegung zu beschleunigen und die Blutthätigkeit überhaupt, namentlich aber in sensiblen Organen, Gehirn, Magen und Haut, zu beleben. Hält man auch diese Momente fest, so kann es nicht entgehen, wie direct entsprechend diese arzneilichen Wirkungen des Kamphers den eigentlichen Heilbedürfnissen der Cholera sey. Was überdies in vielen andern Fällen die nachdrückliche Anwendung dieses Mittels bedenklich machen kann: die Flüchtigkeit seiner Wirkung, die Neigung desselben, Orgasmus, blutige Profluvien, Entzündung des Magens, ja wohl gar, durch übermäfsige Blutexpansion im Gehirn, *Apoplexia cerebralis* zu erzeugen: — Alles dies kann nur neue Bestimmungen abgeben, es bei der Cholera als vorzüglich indicirt zu erkennen. Denn während einerseits die Flüchtigkeit seiner Wirkungsweise als wünschenswerth zur Begegnung des rapiden Verlaufs dieser Krankheit erscheinen mufs, zumal ja Nichts hindert, vielmehr Alles auffordert, die einzelnen darzureichenden Gaben in kurzen Intervallen auf einander folgen zu lassen, ist andererseits die wirkliche Entwickelung der eben genannten (ohnehin sehr seltnen) anderweitigen nachtheiligen Folgen eines starken Kamphergebrauchs durch die bei der Cholera gegebenen hemmenden inneren Krankheitsverhältnisse gar nicht zu fürchten (wie wir sie denn in der That auch niemals haben entstehen gesehen), und irgend welche Annäherungen dazu werden nicht nur früh genug bemerkt und geordnet wer-

den können, sondern man würde auch Ursache haben, in der Ankündigung dieser Arzneiwirkungen eine Bürgschaft des sicher eingeleiteten Heilungsprocesses von der Cholera zu erblicken. Lange, bevor uns eigene Erfahrung zu einer nähern Kenntnifs der Cholera geführt hat, sind wir durch Analogie zu einer günstigen Hoffnung von der Wirksamkeit dieses Mittels gegen jenes grofse Uebel bestimmt worden, und wir forderten daher diejenigen, welchen damals schon Gelegenheit zur Prüfung am Krankenbette gegeben war, zu rationellen Versuchen mit dem Kampher auf (§. 173.). Seitdem aber hat uns selbstständige, genügende Erfahrung, so wie die der meisten unserer hiesigen Berufsgenossen, eine nicht geringe Zahl erfreulicher Bestätigungen gewährt. Ueberdies wird es recht seyn, zu erinnern, dafs es schon der treffliche Fr. Lud. Bang gewesen ist, der den Kampher als das wirksamste Mittel gegen heftige Grade der *Cholera nostras* empfohlen hat; seine Worte sind: „*ad compescendos enormes motus evacuatorios optime et quasi specifico modo satisfacit liquor nervinus* (℞: *liq. anodyn. m. H.* ℥ß, *in quo solv. Camphor.* ℈ij) *morbo statim apponendus, ad guttas viginti omni hora potissimum in aqua frigida porrigendus et continuandus, donec vomitus sileat, posthac rarius, ter sc. per diem praebitus utplurimum ad integram restitutionem sufficit.*" Hahnemann's Empfehlung des Kamphers kam also für uns, selbst wenn sie auf weniger abenteuerlichen Grundsätzen begründet gewesen, nicht aus eben so falschen als lächerlichen Voraussetzungen hervorgegangen wäre und einige praktische Anwendbarkeit gehabt hätte, jedenfalls viel zu spät, da zur Zeit ihres Bekanntwerdens wir schon im ruhigen Besitze eigner Erfahrungen über den Nutzen

dieses Mittels gegen Cholera gewesen sind, und viel früher schon durch eigenes Nachdenken und durch die ehrenwertheste Autorität darauf geleitet waren. Viel wichtiger und sofort zu Versuchen bestimmend war uns des geistreichen Stiebel's Vorschlag zur Anwendung des Kamphers in starken Gaben *per enema*. Die völlige Erfolglosigkeit jedoch dieser Anwendungsweise liefs uns bald von allen ferneren Versuchen damit abstehen. Bis auf diesen Augenblick aber vermögen wir uns keinen irgend befriedigenden Grund der gänzlichen Wirkungslosigkeit dieser Methode anzugeben; zu geringe wenigstens, glauben wir, sind die einzelnen von uns zur Einwirkung gebrachten Dosen des Kamphers nicht gewesen, da wir bis zu ℈iv auf ein einzelnes Clysma gestiegen sind, und zweistündlich ein solches haben geben lassen. —

§. 180.

Nur im *stadio cholerico*, und zwar, wenn dieses entweder schon gänzlich ausgebildet war, oder doch mindestens schon weit genug vorgeschritten, um jede Hoffnung, das Uebel schnell und völlig zu coupiren, als eitel erscheinen zu lassen, wendeten wir den Kampher an, und zwar — was sich uns als die angemessenste Weise bewährt hat — als *Aether camphoratus* (℈j Kampher in ℥j Aether). Hiervon liefsen wir je nach der Verschiedenheit der gegebenen besondern Umstände alle halbe oder ganze Stunde, alternirend entweder mit andern Medicamenten, namentlich mit der *Tinctura Valerianae aetherea*, oder in Verbindung damit, 10 — 15 — 20 Tropfen, auf einen halben Theelöffel voll gestofsenen feinen Zuckers gebracht, darreichen. Hiermit wurde bis zur Entscheidung des *stadii cholerici* fortgefahren, mit der einzelnen Gabe steigend oder fallend, mit andern arzneilichen Einwirkungen verbindend, oder damit abwech-

selnd, je nachdem die Aussichten der zu erwartenden Entscheidung sich verschieden stellten. Neigte sich der cholerische Zeitraum seinem Ende zu, wurden die Lebensthätigkeiten allmälig freier, stellte sich allgemeine Wärme ein, und verschwand der Torpor, dann liefsen wir sogleich die Gaben des *Aether camphoratus* verkleinern und viel seltner darreichen, 5 — 10 Tropfen alle 2 — 3 Stunden; überdies wurde dann auch die ganze Medication auf die bald näher anzugebende Weise verändert. Zeigte sich aber bei dem Zurücktreten der eigentlichen cholerischen Erscheinungen eine Zunahme des allgemeinen Torpors, liefs sich nun mit gröfster Wahrscheinlichkeit die Umwandlung der Cholera in einen höchst bedenklichen fieberhaften Krankheitszustand voraussehen, dann schien uns der Fortgebrauch des Kamphers auf alle Weise angemessen. Freilich durfte er dann nur eben Ein Glied in einer ganzen Reihe wohlberechneter (wenn auch nur zu oft mifsglückender) ärztlicher Unternehmungen ausmachen. Hierüber wird jedoch bald besondere und nähere Rechenschaft abzulegen seyn.

§. 181.

Valeriana. Durfte gewifs bisher schon kein erfahrener Arzt den Namen dieses Mittels aussprechen hören, ohne dafs in ihm dankbare Erinnerungen seiner vielfach ihm bewährten heilsamen Dienste aufgestiegen wären, so sind doch die Leistungen dieses Medicaments bei der Cholera von einer Art, um nicht nur die alte Anerkennung bestätigend zu erneuern, sondern um auch dem Erfahrensten das Bekenntnifs abzunöthigen: *non putaram!* — Jedenfalls dürfen wir keinen Anstand nehmen, frei zu bekennen, dafs unsere günstigsten allgemeinen Erwartungen bei weitem durch die wirkliche Beobachtung übertroffen worden sind. Dies aussprechend, hoffen wir von Niemandem so mifs-

verstanden zu werden, als gedächten wir diesem Mittel eine specifische Wirksamkeit gegen Cholera beizulegen. Solche Mittel bei der ausgebildeten Cholera, und im *stadio cholerico* selbst sich bewährend, aufzufinden, dürfte wohl überall zu den vergeblichsten Bemühungen gehören; die Valeriana ist jedenfalls kein solches Medicament; ja, von allen Kranken, die unter unserer Behandlung ein Opfer dieses Uebels geworden sind, war nur einer, der dieses Mittel nicht erhalten hatte; alle übrigen sind trotz seiner ernstlichsten Anwendung gestorben. Wahrlich, ein schlechtes Zeugnifs für ein Mittel, dem die Bedeutung eines Specificums beigelegt werden sollte!

§. 182.

Dafs das wesentlichste medicamentöse Moment der Valeriana auf ihrem ätherischen Oele beruht, kann von Niemandem bezweifelt werden; wir halten es aber für eben so gewifs, dafs das ätherische Oel des Baldrians, in arzneilicher Beziehung, ein völlig eigenthümliches sey, dergestalt, dafs ihm zur Gewinnung derselben Wirkung kein anderes substituirt werden könne. Es wirkt zuvörderst ganz allgemein und gleichmäfsig auf das gesammte Nervensystem, und nicht, wie die meisten andern, blos irgend eine Provinz, eine besondere Sphäre dieses Systems in Anspruch nehmend; es wirkt ziemlich schnell, aber nicht eigentlich flüchtig, d. h. es bewährt sich bald in seiner Wirksamkeit, verschwindet aber nicht bald; es belebt nicht blos die Agilität der verschiedenen Nerventhätigkeiten, sondern greift auch bestimmend und ordnend in die inneren (qualitativen) Zustände derselben ein, d. h. es ist nicht blos ein mächtiges Excitans des Nervensystems, sondern auch ein kräftiges Nervinum. Will man zur begrifflichen Verdeutlichung

eine äufsere Analogie, so würden wir sagen: das ätherische Oel der Valeriana vereinige in sich die doppelte Wirksamkeit der Angelica und des Stinkasands, nur sey seine Sphäre eine gröfsere, und stehe an Vorhaltigkeit und Mächtigkeit seiner Wirkung auf das plastische Nervensystem der *Asa foetida* nach. Das Unzureichende jedoch und Gebrechliche aller Bemühungen, Analogien zwischen bedeutenden Medicamenten aufzustellen, zu wohl kennend, begehren wir für die hier angedeutete keine dogmatische Stelle, wie wir selbst ihr keine solche einräumen würden. — Sind nun unsere Erörterungen über das Wesen und die Natur der Cholera einigermafsen einleuchtend geworden, ist namentlich unsere Deutung des innern Krankheitszustandes im *stadio cholerico* als richtig erkannt, so läfst sich daraus die grofse arzneiliche Bedeutsamkeit der Valeriana gegen eben diesen Zustand leicht entnehmen, ja durchaus nicht verkennen. Und ohne Weiteres begreift sich dann auch als die hier zweckmäfsigste Form der Anwendung dieses Mittels die ätherisch-geistige, d. h. die Verbindung des ätherischen Oels mit dem Schwefelätherweingeist, d. h. die *Tinctura aetherea.* In der That ist dieses Mittel und zwar in derselben Form von andern Aerzten, theils von andern Grundsätzen ausgehend, theils auch ganz empirisch, vor uns und gleichzeitig mit uns, gegen die Cholera angewendet worden, und die es gethan, sind seines gerechten Lobes voll. Jedenfalls kann es nur förderlich seyn, sich der rationellen Gründe deutlich bewufst zu werden.

§. 183.

Da in jedem Zeitraume und in jeder Form der Cholera die Berücksichtigung des Nervensystems ein wichtiges und unerläfsliches Moment der Behandlung seyn mufs, da in dieser Krankheit immer, nur in ei-

nem verschiedenen Maafse und in einer verschiedenen Stellung zu einander, eine Störung sowohl des quantitativen als qualitativen Verhältnisses der Nerventhätigkeiten und der davon abhängigen organischen Verrichtungen gegeben ist, so versteht sich auch von selbst, dafs die Valeriana, mit dieser doppelten arzneilichen Wirksamkeit ausgerüstet, bei jeder Cholera und in allen Stadien derselben indicirt ist; nur das Maafs und die Weise der Anwendung, so wie die Verbindung dieses Mittels mit andern Medicamenten, erfordert, was keiner weitern Auseinandersetzung bedarf, in den verschiedenen Fällen eine modificirende Veränderung. In der beginnenden Krankheit haben wir Nichts so wirksam zur schnellen Abwehrung des werdenden Uebels gefunden, als zunächst eine Verbindung der *Tinctura Valerianae aetherea* mit der *Tinctura thebaica* (āā 10 Tropfen auf Zucker) und sodann noch einige gleiche Dosen der Valerianatinctur allein, alle 2 — 3 Stunden gereicht. Wir sind es innig überzeugt, hiemit in einer nicht geringen Reihe von Fällen der völligen Ausbildung der in ihren wesentlichen Anfängen schon gesetzten Krankheit vorgebeugt zu haben, wenn es uns auch nicht in den Sinn gekommen ist, solche glückliche Ereignisse den Fällen geheilter Cholera zuzuzählen. Sobald die Cholera entschieden ausgebildet war, wendeten wir, wenige Fälle ausgenommen, in denen wir durch besondere Umstände zu einem andern Verfahren bestimmt wurden, arzneilich nichts Anderes an, als die *Tinctura Valerianae aetherea*, 10 — 15 — 20 Tropfen halbstündlich, oder stündlich abwechselnd mit einer gleichen Gabe des *Aether camphoratus*. Hiemit wurde fortgefahren bis zur Entscheidung des cholerischen Stadiums; von da ab aber, je nach dem Ausfall der Entscheidung, entweder bei eingetretenem Genesungsprocesse solche arzneiliche Ein-

wirkungen ganz zur Seite setzend, oder bei Umwandlungen des Krankheitszustandes, diesem gemäfs die medicamentösen Einflüsse bestimmend, unter denen hier die Valeriana immer in irgend einer Anwendungsform eine bedeutende Stelle einnahm, wie sich später bei der specielleren Angabe zur Behandlung dieser Zustände näher ergeben wird.

§. 184.

Nur von denjenigen Mitteln, deren heilsame Wirkung in der hier in Rede stehenden Heilaufgabe bei der Cholera wir selbst häufig und sorgfältig beobachtet haben, hier Rechenschaft zu geben, haben wir uns oben (§. 175.) anheischig gemacht. Wir wollen also damit, dafs wir von andern Arzneimitteln, die, als derselben Indication entsprechend, von andern und zum Theil sehr achtungswerthen Aerzten aus Erfahrung gerühmt worden sind, gänzlich schweigen, diese Empfehlungen nicht in Schatten setzen, nur vermögen wir sie auch nicht zu beleuchten. Immer aber glauben wir hoffen zu dürfen, dafs unsere Bemühungen zur Verständigung über Indication und Indicate und das Verhältnifs beider zu einander nicht ohne allen Nutzen seyn werden.

b) Zweite Indication: Erhebung der Blutincitation, Belebung der sensitiven Nervenfunction und Tilgung der spastischen Bewegungen.

§. 185.

Es kann nicht entgehen, weder wie wichtig die Erfüllung dieser Indication (§. 163. b.) sey, noch wie sehr sie mit der ersten, deren Betrachtung wir eben vollendet haben, zusammenfalle. Ohne Zweifel nämlich kann eine irgend genügende Reaction gegen die Cholera in nichts Anderm bestehen, als dafs die durch die Krankheit niedergedrückte Blutincitation wieder erhoben, die in Torpidität versunkene sensitive Nerven-

function angefacht werde, und den vorwaltenden contractiven (spastischen) Bewegungen ausgleichende expandirende gegenübertreten. Und eben so gewifs ist's daher, dafs alles dasjenige, was die erste Indication zu erfüllen, d. h. die dem Uebel entsprechende Reaction herbeizuführen vermag, in demselben Maafse auch den Erfordernissen der zweiten Heilaufgabe genügen müsse. Ja, beide Indicationen auch nur in Gedanken auseinander zu halten, würde nichts als eitler Formalismus seyn, wenn die Reactionsbestrebungen selbst immer nach allen Richtungen hin gleichmäfsig wirksam wären (in welchem Falle die gegründetste Hoffnung zu einem unmittelbaren Uebergang in den Genesungsprocefs gegeben ist), oder wenn die uns zu Gebote stehenden Mittel zur Erregung und Erweckung solcher Reactionsthätigkeiten nach allen Dimensionen hin sich gleichmäfsig bewährten. Keins von Beidem ist aber selbst in den immer noch relativ günstig zu nennenden Fällen das wirklich Geschehende, oder mit den uns vergönnten Mitteln der Kunst zu verwirklichen Mögliche. Nicht selten sehen wir heilsame Bemühungen organischen Widerstrebens gegen die drückende Uebermacht der krankhaften Affection sich erheben, und freuen uns mit Recht ihrer Erscheinung; aber sie sind ungleichmäfsig, in sich selbst disharmonisch, und können so, obwohl ihrer Natur nach Heilsbestrebungen und Verkündigungen erfolgreicher Arzneiwirkung, dennoch zum Verderben ausschlagen. Dieses Moment, ohne Zweifel ein sehr wichtiges, leider oft mifskanntes bei der Behandlung aller grofsen Krankheiten, ist für einzelne Momente der Cur der Cholera im deutlichsten Bewufstseyn zu haben, von der entschiedensten Wichtigkeit, da nur hiedurch das Verfahren rationell zu bestimmen und die traurigste Wendung der Krankheit mitten unter Heil versprechenden Erscheinungen zu

verhüten ist. Hier jedoch, wie oft, ist's unendlich leichter, den richtigen allgemeinen Grundsatz auszusprechen, als die Anweisung zur concreten Vollziehung zu geben; denn wer vermag die Casuistik zu erschöpfen, zumal wo der Gegenstand ein in steter Wandelbarkeit begriffener Flufs von Metamorphosen ist? Um desto gröfserer Werth aber mufs in solchen Fällen dem allgemeinen Grundsatz beigelegt werden, und um so weniger kann die sorgfältige Bemühung, eine Fertigkeit in seiner Anwendung zu gewinnen, dem Einzelnen erlassen werden. Was wir Erleichterndes hier für den jetzt in Rede stehenden Fall beizubringen vermögen, sey in folgenden Bemerkungen anzuführen gestattet.

§. 186.

Zur Erfüllung der zweiten Indication ist eine Verbindung der äufserlichen und innerlichen Behandlung unerläfslich. Ueber die erstere ist hier gar nichts hinzuzufügen; Alles, was oben (§. 168—175.) über die äufserlichen Mittel erinnert worden ist, findet auch in Beziehung auf die zweite Indication die vollste Anwendung; ja, was das Hauptmittel, die Sturzbäder, betrifft, so dürfte wohl, ist ihre oben (§. 173.) angegebene Wirkungsweise richtig aufgefafst, es nun erst vollkommen einleuchtend werden, wie eben sie als das schlechthin gröfste und wirksamste während des cholerischen Zeitraums anzuwendende Mittel betrachtet werden müssen, weil sie, unvergleichlich mehr als irgend ein anderes, gleichzeitig und gleichmäfsig auf alle Dimensionen der organischen Thätigkeiten erweckend und belebend einwirken. Wie sehr sie in der That diese Wirkung ausüben, kann bei der Cholera mehr und deutlicher als bei irgend einer andern Krankheit wahrgenommen werden, eben weil hier, mehr als bei irgend einem andern Uebel, eine Fesselung aller

ler organischen Grundthätigkeiten bemerkbar ist. Augenblicklich durchgreifend, erregend und zur Bethätigung aller Energien belebend, bereiten sie allen ferneren heilsamen Einflüssen einen empfänglichen Boden, und erzeugen eine günstigere innere Stellung der pathologischen Momente für den ganzen ferneren Krankheitsverlauf und seine endliche Entscheidung. In Beziehung auf sie also, als das wesentlichste Moment der äufserlichen Behandlung nicht nur, sondern, wie wir überzeugt sind, der ganzen Behandlung des cholerischen Stadiums, bleibt uns nichts zu bemerken, als die wiederholte dringende Empfehlung ihrer ernstlichen, oben schon näher beschriebenen Anwendung.

§. 187.

Für die innerliche Behandlung bringt die Rücksicht auf die zweite Indication nicht unbedeutende Modificationen, die wir jedoch hier nicht ins Specielle verfolgen können. Alles kommt hiebei auf eine richtige Würdigung der gegebenen individuellen Verhältnisse, durch Constitutionsbeschaffenheit, Gewohnheit, Idiosynkrasie u. s. w., durch den Grad und die bestimmte Artung der Krankheit, durch Dauer und Entwickelungsgang der Krankheit, durch schon vorangegangene arzneiliche Einwirkungen und deren respectiven Erfolg u. s. w. an. Als einigermafsen orientirende Momente für die Casuistik glauben wir folgende aufstellen zu dürfen:

α) Je mehr sensible Energie dem Ergriffenen constitutionsmäfsig eigenthümlich ist, als desto gröfser mufs die Macht der krankmachenden Potenz in Anschlag gebracht werden, um dennoch das Uebel zu erzeugen; desto mehr also müssen schnell eindringende, das sensible Leben anfachende Medicamente ange-

wendet werden und in desto relativ gröfseren Gaben. Deshalb auch ist's besonders das kindliche und jugendliche Alter, welches in der Cholera der Anwendung solcher Mittel und in relativ grofsen, in kurzen Intervallen darzureichenden Gaben bedarf. Kampher ist, unserer Erfahrung nach, in solchen Fällen das wirksamste Mittel.

β) Je mehr die Eigenthümlichkeit einer von der Cholera ergriffenen Constitution auf der Energie des Blutlebens beruht, je gröfser also die Gewalt gewesen seyn mufs, die diesen Widerstand zu überwinden vermocht hat, desto mehr müssen solche Mittel zur Einwirkung gebracht werden, deren arzneiliche Kraft eben in der Aufrichtung des Blutlebens besteht, und in desto gröfseren Gaben müssen diese Mittel gereicht werden, jedoch nothwendig in Verbindung mit solchen, welche die Nerventhätigkeit und die Receptivität überhaupt beleben, da jene sonst gar nicht zur Ausübung ihrer specifischen Wirksamkeit gelangen können. Leider aber ist eben bei schon entwickelter Krankheit in solchen Constitutionen es schwer zu erreichen, denjenigen Grad der Receptivität zu erzwingen, der als Bedingung zur heilsamen Wirkung der entsprechenden Medicamente erforderlich wäre. Das kräftige männliche Alter, das cholerische Temperament gehören zu der hier bezeichneten Kategorie. Opium ist, so lange das *stadium cholericum* noch erst im Werden ist, das Hauptmittel. Wir ersuchen hiemit

zu vergleichen, was oben über dieses Medicament und sein Verhältnifs zur Cholera angemerkt worden ist (§. 176 — 179.).

γ) Je mehr dem ergriffenen Individuum constitutionsmäfsig entweder ein harmonisches Verhältnifs zwischen sensiblem und irritabelem Leben zukommt, je weniger mindestens eine bedeutende Differenz dieser beiden organischen Grundthätigkeiten ausgebildet gewesen ist, wenn auch jede in sich selbst von ihrem Normaltypus mehr oder weniger sich entfernt hatte, desto weniger eignen sich jene auf die extremen Momente gerichteten Medicamente zur Anwendung; vielmehr bedarf es dann solcher, welche, schnell eindringend und mäfsig vorhaltend einerseits, andererseits aber gleichmäfsig erregend wirken, sowohl auf das der Sensationsperceptibilität, als das der Blutincitation vorstehende Nervensystem. Die hier angegebene pathologische Kategorie befafst die bei weitem gröfste Zahl der Erkrankenden; für das hier entsprechendste Medicament halten wir die Valeriana (§. 181 — 184.), und zwar die *Tinctura aetherea.* In den meisten Fällen ist jedoch die Torpidität des Nervensystems so grofs, dafs die Valeriana nicht mächtig genug ist zur Erweckung, deshalb auch ist's meistens rathsam, namentlich bei schon vorgerückter oder gar vollendeter Ausbildung der Cholera, dieses Mittel alternirend mit dem *Aether camphoratus* darzureichen, während in der beginnenden Krankheit eine Verbindung mit der Opiumtinctur zweckmäfsiger, ja

in der That ganz und gar hinreichend ist, die Heilung zu bewirken.

§. 188.

Beides, die innerliche, wie die äufserliche Behandlung, mufs nach den hier angedeuteten Grundsätzen so lange und in dem Maafse fortgesetzt werden, als das *stadium cholericum* anhält. Dauert dieses lange, so verliere man deshalb nicht ermuthigende Hoffnung, und lasse sich auch nicht zu einem häufigen Wechsel mit den Arzneien verleiten; die längere Dauer selbst ist zuweilen eine Bürgschaft für die Festigkeit des Lebensfadens, für die Kraft, mit welcher sich der Organismus unter den härtesten Bedrängnissen zu erhalten sucht, wenn er auch zu sehr angefochten und niedergehalten ist, um sich zu einem Kampfe für seine Redintegration zu erheben. Erkennt der Arzt sich als einen Diener des Lebens, so müfste es ihm als höchste Feigheit erscheinen, eben dann den Muth sinken zu lassen, in seinem Thun schwankend und rathlos zu werden, wenn er das Leben selbst sich so beharrlich vertheidigen sieht. Die Gröfse der gegebenen Gefahr sich zu verbergen, kann so wenig von uns gerathen werden, als sich einer verderblichen Sicherheit hinzugeben. Aber es ist ohne Zweifel nicht weise, einer so überaus gefahrvollen Krankheit gegenüber, wie die Cholera, sich zaudernd, zögernd, unstät, von eitlen Einfällen hin und her bewegt, zu verhalten, jeden Augenblick irgend ein anderes Mittel zu versuchen und innerhalb einer emsigen Vielgeschäftigkeit in Wahrheit thatlos dazustehen. Sind einmal rationelle Aufgaben gefafst, ist hiebei, wie nothwendig ist, die Erfahrung in vernünftiger Art berathen worden, hat man sich zur Anwendung kräftiger und den hauptsächlichsten Indicationen angemessener Indicate mit Besonnenheit entschlossen, dann bleibe man fest dabei, bis man etwa

eine bessere Einsicht gewonnen hat; man lasse sich aber nicht von der Rathlosigkeit rathen, und entschuldige die tumultarische Unbesonnenheit nicht mit der Gröfse der Gefahr, die, je mehr und je richtiger man sie erkennt, desto mehr zur Wachsamkeit und zur gehaltensten Vernünftigkeit mahnen müfste. Wir sind es innig überzeugt, dafs der haltungslosen Geschäftigkeit der Aerzte, der unseligen Versucherei mit Mitteln eine nicht geringe Zahl von Opfern gefallen ist.

§. 189.

Die gröfste Aufmerksamkeit wende man auf den Zustand, der sich von dem Moment des zurücktretenden cholerischen Zeitraums zu bilden beginnt, denn nun eigentlich werden die Loose geworfen! Wir haben sowohl im nosographischen Theile dieses Werkes als auch bei Angabe der Prognose diesem Momente alle diejenige Sorgfalt gewidmet, die wir der Wichtigkeit der Sache schuldig zu seyn glaubten; wenigstens wüfsten wir in der Entfernung von der eigentlichen klinischen Casuistik dem bereits Bemerkten nichts Descriptives von einigem Belange hinzuzufügen. Das hierauf Bezügliche in therapeutischer Hinsicht aber ist eben ein integrirender Theil der nun noch anzustellenden Betrachtungen über die rationelle Erfüllung der dritten und vierten der oben (§. 163, c. d.) aufgestellten Indicationen.

c. Dritte Indication: Anwendung der dem Grundwesen der Cholera entsprechenden Heilmittel, d. h. der Nervina.

§. 190.

Dafs das eigentliche Wesen der Cholera eine Nervenkrankheit sey, ist dermalen eine unter den mit diesem Uebel durch Erfahrung bekannt gewordenen Aerzten fast allgemeine Einsicht; der besondern Natur dieser Nervenkrankheit nachforschend, glauben

wir dieselbe als eine der Intermittens zum Grunde liegende, nicht blos verwandte, sondern völlig zusammenfallende erkannt zu haben. Die dazu bestimmenden rationellen Gründe haben wir oben (§. 76 — 92.) mit Deutlichkeit entwickelt, und täuscht uns nicht Alles, so stehen sie wissenschaftlich fest. Diese der wissenschaftlichen Betrachtung zugehörige Ansicht könnte beliebiger Annahme oder Ablehnung anheim gestellt werden, wenn sie nicht eine unmittelbare Bestimmung zum praktischen Thun enthielte, und wenn uns nicht eben dies in seinen Resultaten diejenige Gewifsheit über die Richtigkeit der Ansicht selbst gebracht hätte, die überall auf diesem Gebiete der Erfahrung erwartet werden darf, und, einmal thatsächlich herausgestellt, das Recht hat, für eine Bestätigung gehalten zu werden. An dieser Stelle jedoch wäre es ungeeignet, die pathologisehe Untersuchung selbst wieder aufzunehmen, wohl aber ist hier die therapeutische Erörterung an ihrem Orte. In pathologischer Beziehung setzen wir hiebei voraus: zuvörderst unsere vorangeschickten Untersuchungen über die Cholera selbst, unsere in einem besondern Werke früher schon mitgetheilte zusammenhängende Forschung über das Wesen, die Erscheinung und Behandlung der Intermittens und die nachgewiesene pathologische Analogie zwischen der Cholera und der *Intermittens larvato-perniciosa.* Auch lassen wir uns den Vortheil, unsere Schrift eben wissenschaftlichen und erfahrenen Aerzten zur Prüfung vorzulegen, nicht entgehen, da uns dieser Umstand der fast beschämenden Mühe überhebt, den scheinbaren Widerspruch zu beseitigen, dafs wir die Cholera, eine Krankheit, die in ihrem Verlaufe nichts Intermittirendes darbietet, ein Analogon nicht nur der Intermittens nennen, sondern ganz und gar als ein wesentlich Identisches damit bezeichnen. Jeder wohlunterrichtete Arzt

weifs es ja, dafs die ausgebildete Algida niemals in der äufseren Form der Intermittens beobachtet worden ist, ohne dafs sie doch deshalb weniger zu den wichtigsten gezählt, ja, was die praktische Bedeutung anlangt, als die schlechthin wichtigste Varietät dieser Krankheitsfamilie und ihrer Arten betrachtet werden müfste. Aus zwei Elementen aber, sagten wir, oder vielmehr: wiesen wir nach, bestehe die Cholera: aus der *Intermittens algida* und der *Intermittens cholerica,* und dergestalt zwar, dafs die Algida nicht blos zur völligen Ausbildung gelangt, sondern auch in sich selbst intensiver ist, als sie uns in irgend einer Beschreibung ihres vereinzelten Vorkommens von den Hauptschriftstellern gezeichnet worden ist. Wie wäre also hier, ohne tiefe historische und pathologische Unkunde der in Rede stehenden Zustände, die Erscheinung einer zeitlichen Intermission zu erwarten? Oder wie könnte man bei dem nothwendigen Ausbleiben dieses Erscheinungsmoments die Analogie selbst verfehlt glauben, sobald man nur weifs, wovon denn eigentlich die Rede sey, wenn die *Intermittens algida* genannt wird?

§. 191.

Obgleich bei der *Intermittens regularis* die Fieberwegungen nicht das Wesentliche, ja, in Beziehung auf die Beurtheilung des wesentlichen Moments der Krankheit, nur das relativ Zufällige sind, und obgleich das eigentliche Krankheitsmoment der Intermittens durch das Fieber, wie sehr man dies auch als Reactionsbemühung anerkennen mag, niemals getilgt wird, da das Uebel selbst auf einem fehlerhaften *Quale* der Affection, und das Fieber — als Reaction betrachtet — lediglich auf einem veränderten Maafse des Quantums

der Thätigkeit beruht, eine directe und völlige Ausgleichung also des Einen durch das Andere nicht möglich ist —: obgleich, sagen wir, dies allerdings so ist, so sind dennoch die Fieberbewegungen bei der sogenannten regelmäfsigen Intermittens von grofser Wichtigkeit, indem sie schon dadurch, dafs sie die organischen Energien in Bewegung setzen, dem Fortschreiten der störenden Affection entgegenwirken; sodann sind sie jedenfalls als ein günstiges Zeugnifs eines vorhandenen regsamen Zustandes des Organismus zu betrachten. Mit Recht hat es sich daher bei den Aerzten zur praktischen Maxime ausgebildet: bei der regelmäfsigen Intermittens das Fieber, als solches, nicht zum Gegenstande der Medication zu machen, dasselbe vielmehr während seines wirklichen Daseyns ruhig gewähren zu lassen. Mehr noch: so wenig legen sie thatsächlich hier dem Fieber die Bedeutung als Krankheit bei, dafs sie nur dann und in dem Maafse den ganzen Zustand bedenklich finden, wenn und in so fern die einzelnen Stadien des Fiebers sich nicht gehörig ausbilden, zu schwach sind, oder in keinem richtigen Verhältnisse zu einander stehen, oder durch fremdartige Erscheinungen entstellt sind, kurz, wenn das Fieber irgendwie sich nicht rein fieberhaft gestaltet; beruhigt hingegen sind sie über den ganzen Krankheitszustand, und sicher, die Heilung, und zwar ohne Anwendung solcher Mittel, welche sonst fieberhaften Krankheiten entgegengesetzt werden, ja vorzugsweise mit Mitteln, die bei Krankheiten, deren Wesen sich durch das Fieber selbst bezeichnet, nicht anders als verderblich wirken könnten, zu vollbringen. In diesen praktischen Urtheilen liegt ohne Zweifel ein grofser Theil Wahrheit, wenn sie auch nicht aus einem wissenschaftlich geordneten Bewufstseyn hervorgehen, und in fast verschämter Entfernung von ihren Grün-

den stehen. Bildet sich aber irgendwo dasjenige, was der ärztliche Sprachgebrauch eine *Intermittens larvata* oder *perniciosa* nennt, so entstehen entweder gar keine Fieberbewegungen, oder sie sind nur Symptome des Symptoms, z. B. der Pleuritis, der Encephalitis u. s. w. Erinnert man sich nun, was oben schon (§. 79.) etwas entfalteter betrachtet worden ist, dafs die sogenannten *Intermittentes perniciosae* in nichts Anderem bestehen, als dafs irgend eins oder einige der gewöhnlichen, aber sonst nicht urgirenden Symptome der Intermittens zu einem hohen Grade von Intensität gelangt, und eben dadurch die Entwickelung der anderen entweder ganz hemmt, oder anders bestimmt, so begreift sich sehr leicht, was die völlig entwickelte Algida sey, und was mit ihr und durch sie gesagt wird. Es kann nämlich kaum entgehen, dafs dasjenige, was ihre Entwickelung scheint, eine vollständige Hemmung ist. Eine sehr heftige Affection ist als inneres Moment gegeben, die dagegen sich erhebende Reaction aber vermag nicht nur nicht über ihren ersten Anlauf, die Fieberkälte, hinauszukommen, sondern eben diese ist's auch, welche sich noch mit der Affection selbst verbindet, sie innerlich verstärkend, die organischen Thätigkeiten aber bis zur Lähmung hemmend. Könnte man daher wohl auf die Frage: warum es bei der Algida nicht zur freien Fieberentwickelung komme? theoretisch einleuchtender und praktisch aufschliefsender antworten, als: Fieberhemmung ist ja eben ein innerliches und wesentlich bestimmendes Moment der Algida! — Nun denke man sich einen solchen Krankheitszustand der Algida vollkommen in sich, mit aller Heftigkeit der Affection und der dadurch mitgegebenen Hemmung der Reaction, ausgebildet, und füge noch hinzu, dafs gleichzeitig damit

verbunden sey eine *Intermittens cholerica* (eine Annahme, der weder praktisch, noch theoretisch Etwas entgegensteht; denn weder dürfen hier widerstrebende Elemente als verbunden gedacht werden, noch fehlt es erfahrungsmäfsig an Beispielen von Zusammensetzungen sowohl der Intermittens mit andern Krankheiten, als mehrerer Intermittentes derselben oder verschiedener Varietät mit sich selbst): so hat man nicht nur das treue Bild der perfiden asiatischen Cholera vor die Augen gestellt; nicht nur einen entgegenkommenden einleuchtenden Erklärungsgrund, warum überall die Intermittens, und meistens perniciöser Art, den Choleraepidemien in den einzelnen Orten ihrer Entwickelung, wie am Orte ihres ersten Ursprunges, sowohl vorangegangen, als gefolgt ist; nicht nur einen Aufschlufs über die Verwandtschaft der Cholera mit der Intermittens sowohl Hinsichts der Gelegenheitsursachen, als der Verbreitungsweise —: dies Alles nicht nur, sage ich, und manches andere, die pathologische Einsicht Erweiternde wird durch jene Auffassung als natürliches Ergebnifs gewonnen, sondern auch die Therapeutik erhält dadurch, wie sich sogleich zeigen wird, wesentliche Bestimmungen und vor Allem eine bestimmte, aus dem Dienste des eitel Symptomatologischen erlösende, rationelle Haltung.

§. 192.

Die erste und zweite Indication nämlich haben zum Ziele, den Zustand der organischen Energien aus ihrer Depression zu erheben und den erhobenen eine bestimmte Richtung zu geben. In welchem Maafse dies aber auch gelingen mag, so ist hiedurch nur die Gefahr des augenblicklichen Erdrücktwerdens beseitigt, keinesweges aber die Heilung selbst schon sicher eingeleitet, ja, diese erfolgt hiedurch in der That nur höchst selten. So wenig bei der gewöhnlichen Inter-

mittens die Fieberbewegungen (die Aufregungen der Energien) die Grundkrankheit heilen, so wenig kann hier die Belebung der organischen Grundthätigkeiten an sich schon das direct Heilende seyn, wenn sie auch gewifs die *conditio sine qua non* ist und deshalb allen andere ärztlichen Unternehmungen bei der ausgebildeten Cholera vorangehen mufs. Unmittelbare Uebergänge der Cholera in Genesung sind deshalb höchst seltene Ereignisse der durch die Naturkraft allein bewirkten Heilungsprocesse; und wo sich so etwas zuträgt, da kann es nur dadurch als möglich geworden gedacht werden, dafs während des Zustandes der heftigsten Affection das Uebel selbst, wie dies auch sonst wohl in der *Vita minima* geschieht, abgestorben, wenigstens um seine Wirksamkeit gebracht ist, dergestalt, dafs das wieder erwachende Leben sich nur in sich selbst herzustellen und zu ordnen braucht, nicht aber noch mit einem Uebel zu kämpfen vorfindet. Wo hingegen mit der Wiedererhebung der Lebensthätigkeiten auch Reste des Uebels selbst wiederum auftauchen, da beginnt nothwendig ein neuer Krankheitsprocefs; die Reactionsbestrebungen sind vorwaltend, aber in sich selbst nicht energisch, und überdies steht noch Störendes im Innern entgegen; es bildet sich also ein febrilischer Krankheitszustand mit dem allgemeinen Charakter der Atonie mit besondern Störungen im Nerven-, oder im Blutsysteme, im Gehirne, in der Leber u. s. w. Kurz, es kommen als Folgen des Umwandlungsprocesses, die gleichwohl aber durch die vorangegangene Krankheit bedingt sind, diejenigen Fieber zu Stande, die wir im nosographischen Theile näher beschrieben und in den folgenden Abschnitten erläutert haben. Aehnliches der Art nach trägt sich da zu, wo eine gewöhnliche Intermittens in die sogenannte *Subcontinua Tortii* sich verwan-

delt, nur sind freilich die Verschiedenheiten des Grades hier so bedeutend, dafs sie, bei blos äufserlicher Betrachtung, als nicht zu vergleichende Dinge erscheinen müssen. Zunächst jedoch kommt es uns darauf an, es zur bestimmten Einsicht zu erheben, dafs die Cur des Grundwesens der Cholera eben dann erst beginnen könne, aber auch eingeleitet werden müsse, wann die niederhaltende Macht der Affection, sey es durch reine Naturbestrebung, oder durch ein glückliches Eingreifen der Kunst, so weit gebrochen ist, dafs wiederum eine freiere Bewegung der organischen Energien möglich und thatsächlich wirklich geworden ist. Einen solchen Moment giebt es nothwendig im Verlauf jeder nicht unmittelbar durch das Angriffsstadium tödtenden Cholera; er kann sich aber äufserlich so verschieden bezeichnen, dafs seine Verkennung sehr zu befürchten ist, wo nicht eine deutliche Einsicht in den innern Vorgang gegen die Täuschungen der Erscheinung bewahrt. Deshalb ist's uns besonders wichtig erschienen, sowohl in den Beschreibungen der verschiedenen Choleraformen, als bei den Untersuchungen über die Entwickelungsprocesse diesen Moment besonders hervorzuheben. Hier erinnern wir nur daran, dafs dieser Moment bald nur als ein Zustand der allgemeinen und tiefsten innern Ermattung von den eigentlichen cholerischen Beschwerden erscheinen könne, bald vorübergehend und in denjenigen sich verwandelnd, den man leider, zu nicht geringer Verwirrung für Begriff und Sache, *stadium congestivum* genannt; oder aber er ist dauernder, der Mensch scheint wirklich in einem Genesungsprocesse begriffen zu seyn, einige rein vegetative Functionen gehen ziemlich gut von Statten, ja es sind sogar Erscheinungen eingetreten, die man im

Allgemeinen den günstigen Krisen zuzuzählen berechtigt ist: bei allem dem aber bildet sich kein freier innerer Zustand, der Mensch fühlt sich matt, schwer, gedrückt, sein ganzer Habitus drückt Torpor aus, das Auge ist matt, die Blutbewegung schwach, zuweilen sogar unordentlich. Mehrere Tage können so hingehen seit dem Schlusse des cholerischen Zeitraums, und durch diese Dauer kann die Genesungshoffnung schon einige Stabilität gewonnen haben, bis sich denn die Freude oft ganz plötzlich in die gröfste Bestürzung verwandelt. Es entwickeln sich schwache Fieberbewegungen, der Kopf wird besonders schwer, das Gesicht röthet sich, der Mensch wird unruhig, ohne besonders zu klagen; in sehr kurzer Zeit ist die gröfste Torpidität ausgebildet, es treten gelinde Delirien ein (*Deliria mussitantia*), ja in wenigen Stunden schon kann der Tod eingetreten seyn. Man sagt dann: das *stadium congestivum* sey spät eingetreten! Mit gröfserem Rechte fügt man wenigstens noch hinzu, dafs es einen üblen Ausgang genommen habe. Wir glauben hoffen zu dürfen, bei unsern aufmerksamen und unbefangenen Lesern eine naturgemäfsere und praktisch förderlichere Einsicht über das Zustandekommen und die wahre Bedeutung dieses Zustandes eingeleitet zu haben. Für diese kann es auch nur eine natürliche Induction seyn, als das geeignetste Medicament für das Grundwesen der Cholera und namentlich für den hier in Rede stehenden Moment derselben die China, in einer schicklichen Form und in angemessener Verbindung angewendet, zu betrachten. Jedenfalls, und abgesehen von jeder theoretischen Ansicht, fühlen wir uns durch eine grofse Reihe der sorgfältigsten Beobachtungen gewonnener Erfahrung zu der dringendsten Empfehlung dieses Mittels, sobald das

stadium cholericum vorüber oder doch so weit gemildert ist, dafs sich schon einige freiere Thätigkeit der organischen Grundsysteme zu erheben vermag, verpflichtet. In weit mehr als in hundert Fällen ausgebildeter Cholera, sobald der bezeichnete Moment eingetreten war, und in einer grofsen Zahl anderer Fälle, in denen wir das Glück hatten, der Krankheit in ihrem ersten Entstehen begegnen zu können und die drohende Affection schnell zu beseitigen, haben wir dieses Mittel angewendet, und seiner Wirksamkeit nur können wir es zuschreiben, dafs wir weniger oft als Andere das sogenannte *stadium congestivum*, d. h. die Umwandlung der Cholera in einen andern höchst gefährlichen Krankheitszustand, und den *morbus fiens* seltner zum *morbus factus* haben forteilen gesehen. Es würde uns wehe thun, wenn Jemand in diesem bestimmten Ausspruch etwas ungeziemend Anmafsliches, oder überall etwas Anderes finden möchte, als den schlichtesten, von aller Subjectivität abgelösten Ausdruck einer Thatsache der Beobachtung. Diese aber möglichst nackt hinzustellen, selbst auf die Gefahr einer Verkennung bei solchen, die dazu eine unglückliche Neigung in sich selbst tragen, sind wir der Wichtigkeit der Sache schuldig gewesen.

§. 193.

Wie man auch über die Natur der Intermittens überhaupt denken mag, darüber wenigstens kann unter Aerzten von einiger Erfahrung kein Streit seyn, dafs die China dasjenige unter allen uns bekannten Arzneimitteln sey, welches in den bei weitem häufigsten Fällen das angemessenste und den vielfachen bei einer rationellen Behandlung dieser Krankheit zu nehmenden Rücksichten entsprechendste sey. Eben so kann es aber auch dermalen keinem Zweifel mehr unterliegen, dafs es eben die Alkaloiden der China

und die daraus gebildeten Salze sind, welchen die specifische medicamentöse Eigenschaft gegen das specifische Moment der Intermittens zugeschrieben werden mufs. Ob es nun Gründe geben mag, die China in Substanz oder in der Abkochung oder im Aufgusse der Anwendung der Alkaloiden und ihrer Salze überhaupt oder in besondern Fällen bei der Cur der Intermittens vorzuziehen, darüber können wir uns hier (zumal wir schon diese Untersuchung in einer andern, oben angeführten Schrift nach besten Kräften geführt und der Prüfung vorgelegt haben) jeder Discussion entschlagen, da es gewifs ist, dafs in der Cholera und in dem besondern, hier in Rede stehenden, die Anwendung der China indicirenden Momente dieses Mittel weder in Substanz, noch in der Abkochung vom Magen verarbeitet und zur Ausübung seiner arzneilichen Wirksamkeit vorbereitet werden könne. Vom Aufgusse bezweifeln wir dies gleichfalls, und dieser enthält überdies, wie höchst schätzbar er gewifs in vielen andern Fällen ist, von der eigenthümlichen medicamentösen Energie der China so wenig (unter allen Bereitungen aus der China hat diese den allergeringsten Alkaloidengehalt), dafs hier, wo das ganz specifische Moment dieses Mittels in Wirksamkeit zu setzen die Absicht seyn mufs, von der Anwendung jenes Präparats vernünftigerweise gar nicht die Rede seyn kann. Auf alle Weise hingegen empfehlen sich hier die Alkaloiden und namentlich die Salze, zumal wenn man sie im aufgelösten Zustande, was sehr leicht und ohne allen Abbruch für die Wirksamkeit durch Hinzufügung weniger Tropfen Schwefelsäure zu erreichen ist, zur Einwirkung bringt. Aufser dem Hauptvortheile dieser Anwendungsweise, das specifische Moment des Medicaments mit dem specifischen der Krankheit in einen heilsamen Conflict zu bringen, verbindet sie noch meh-

rere andere, sehr berücksichtigungswerthe: die Leichtigkeit, das Mittel in jeder beliebigen, leicht zu berechnenden, allenfalls sehr grofsen Quantität ohne Befürchtung irgend einer Beschwerde einverleiben, es in kurzen Intervallen und doch intensiv bedeutenden Gaben darreichen, und endlich es in den angemessenst scheinenden, beliebigst zu ändernden, niemals störenden Verbindungen mit andern medicamentösen Einflüssen in arzneiliche Thätigkeit versetzen zu können. Bei allen diesen Vorzügen bietet es durchaus keinen Nachtheil dar, da die Chinaalkaloiden überhaupt schon alle medicamentöse Nebenwirkungen sind, ja, überall so wenig Arzneisymptome zeigen, dafs man sie für wirkungslos halten müfste, wenn sie nicht die unbezweifelbarsten heilsamen Erfolge bei indicirter und zweckmäfsiger Anwendung herausstellten. Indem wir dies aussprechen, entgeht es uns keineswegs, dafs in neuern Pharmakologien, wo von diesen Mitteln die Rede ist, ganz Anderes behauptet wird; da wir jedoch hier zunächst zu erfahrenen Aerzten reden, so sind wir der undankbaren Mühe überhoben, diese, wie andere Fabeleien pharmakologischer Schriftsteller, die, am Karrn der Ausführlichkeit ziehend, das zufällige Allerlei der Opinionen aufladen müssen, niederlegen zu dürfen.

§. 194.

Schon bevor wir durch Autopsie mit der Cholera bekannt waren, hegten wir, durch richtige Inductionen von dem Wesen dieser Krankheit bestimmt, grofse, ja zu grofse Hoffnungen von der Wirksamkeit der Chinaalkaloiden gegen dieses Uebel. Die Erfahrung, ja, wir dürfen sagen: der erste Anblick der ausgebildeten Cholera hat uns aber gelehrt, dafs dieses Mittel, in jeder Gabe und in jeder Verbindung dargereicht, während der Höhe der Krankheit, bei der wenigstens für alle fixen medicamentösen Einwirkungen dann völlig

lig erloschenen Receptivität, ohne irgend eine Wirksamkeit sey. Bald jedoch zeigte uns dieselbe Erfahrung den rechten Moment (§. 192.) für die Anwendung dieses Mittels, das sich nun vollkommen als das entsprechende Nervinum für die die Cholera constituirende Grundkrankheit des plastischen Nervensystems bewährte. Wir dürfen uns hier dieser Ausdrücke bedienen; denn wie wir in unsern obigen Untersuchungen das Wesen der Cholera als in einer Nervenkrankheit des Gangliensystems bestehend erwiesen zu haben glauben, so hoffen wir auch in unserer Monographie über die China die medicamentöse Bedeutung der Alkaloiden dieser Arzneisubstanz als wahre Nervina des in Rede stehenden Nervensystems dargethan zu haben. An eine bequemere Form zur Darreichung dieser Alkaloiden, als in der gewöhnlichen Pulverform zu denken, waren wir gleichfalls schon früher, wegen der Schwierigkeit, den Kindern bei der Intermittens ein so bittres Mittel öfter und ohne grofses Widerstreben beizubringen, geführt worden. Schon längere Zeit bedienten wir uns für diesen Zweck einer auf die oben angegebene Weise (§. 193.) bereiteten Auflösung des schwefelsauren Chinins, die wir mit geschmackverbessernden Zusätzen versehen und in mannichfachen Verbindungen mit dem besten Erfolge anwendeten. Zum Gebrauche bei der Cholera liefsen wir in den Apotheken, wie in unserm Hospitale, stets vorräthig halten eine *solutio Chinini sulphurici,* die 8 gr. schwefelsaures Chinin in ℥j Pfeffermünzwasser enthielt. Von dieser Solution fügten wir einer nach den gegebenen Umständen berechneten Mixtur von ℥iv eine bis drei Drachmen bei, und liefsen halbstündlich oder stündlich einen halben bis ganzen Efslöffel voll reichen. Gewöhnlich war es ein gesättigter Aufgufs der virginischen Schlangenwurzel, die wir als Consti-

tuens, zum Theil aber auch als höchst wirksames Agens, erwählten, wozu noch 3j *Aether sulphuricus* und eben so viel *Tinctura Valerianae aetherea* aufser der schon genannten *solutio Chinini sulphurici* hinzugefügt wurde. Doch wurden auch, bei der grofsen Verschiedenheit der einzelnen concreten Fälle unter sich, vielfältige Veränderungen und Modificationen nothwendig und getroffen; constant aber blieb und durfte bleiben die Anwendung der Chininauflösung, bis die Verhütung der Umbildung in einen fieberhaften Krankheitszustand sich als unmöglich erwies, in welchem Falle sie zum *remedium iners* wurde (aber auch nicht mehr!); eben so blieb in den bei weitem häufigsten Fällen die Valeriana indicirt und in vielen wohlthätig. Als einen Beweis heilsamer Wirkung dieser Verfahrungsweise darf man die allmälige Weise der Fortbildung des Genesungsprocesses erkennen, dergestalt, dafs es an allen grofsen, gleichsam ostensiblen Momenten in der Erscheinung fehlt, ausgenommen die dennoch bald erfolgende völlige Genesung. Als ein sicheres Unterpfand aber des fortschreitenden Genesungsprocesses mufs die immer mehr frei und geregelter werdende Thätigkeit des Nervensystems in allen seinen Gebieten betrachtet werden.

§. 195.

Je weniger das hier erörterte Curmoment und die Weise, ihm im ärztlichen Handeln zu genügen (§. 190—194.) bisher berücksichtigt worden ist, desto mehr müssen wir wünschen, dafs es wissenschaftlichen Aerzten gefallen möchte, diesen Punkt in dem Zusammenhange, in welchem er sich hier der Betrachtung darbietet, sorgfältig zu erwägen. Aber auch abgesehen von dem rein wissenschaftlichen Interesse, müssen wir, die blofse praktische Wichtigkeit ins Auge fassend, noch die Ver-

sicherung hinzufügen, dafs er zu den wichtigsten der ganzen Behandlung der Cholera gehöre, und von seiner Berücksichtigung oder Nichtberücksichtigung Leben und Tod vieler von der Cholera Ergriffenen abhänge.

d) Vierte Indication: Verhüte, wenn möglich, die Umwandlung der Cholera in andere lebensgefährliche fiebarhafte Krankheitszustände, und heile die entstandenen.

§. 196.

Jeder, der den bisherigen Erörterungen mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, sieht leicht ein, dafs der erste Theil der hier in Rede gestellten Indication, die Verhütung des Ueberganges der Cholera in gefährliche fieberhafte Krankheitszustände, gänzlich abhängig ist oder vielmehr völlig zusammenfalle mit der Erfüllung der dritten Indication und demjenigen, was dieser bedingend vorangehen mufs. Nicht zwar, dafs bei einer bedachtsamen und entschiedenen Befolgung aller dieser Momente die grofsen Gefahren jener Umwandlungen sicher verhütet werden könnten: leider haben wir selbst es oft genug erfahren müssen, wie Alles dies fehlschlagen könne, wie das Gefürchtete, dem mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu begegnen keinen Augenblick unterlassen worden ist, dennoch eintreten und sein hartes Recht ausüben könne. Es ist aber auch unter den äufserlich traurigsten Umständen der letzte, höchste Trost des Arztes, den in Redlichkeit sich zu verschaffen sein angestrengtestes Bemühen seyn mufs, wenn er in wachsamem Bewufstseyn sich sagen darf, dafs ihn Trägheit, Vorurtheil, Befangenheit, eitle Selbstgenügsamkeit u. s. w. weder zu einer Begehungs- noch Unterlassungssünde verleitet haben. Und eben hievon auch nur ist hier die Rede. Ist bei entstandener Cholera zuvörderst Reaction erregt (erste Indication), hat man die organischen Grundthätigkeiten in ein rich-

tiges und zur Bekämpfung der innern Störungen angemessenes Verhältnifs zu einander zu setzen gesucht (zweite Indication), und hat man endlich im Momente des Stillstandes der Affection die zur That bestimmende Einsicht in sich lebendig werden lassen, dafs Erregung der Thätigkeiten und irgend ein gewisses Verhältnifs dieser zu einander da nicht genügen könne zur Heilung, wo ein qualitativ fehlerhaftes Moment die innerste Wurzel der Krankheit ist, dafs es also hier qualitativ verändernder und ordnender arzneilicher Einwirkungen bedarf; ist nur dieser Einsicht gemäfs verfahren worden, und zwar in dem hier in Rede stehenden Falle dadurch, dafs das geeignete Chinamittel in rechter Art, in rechtem Maafse und in angemessener Verbindung zur Anwendung gebracht worden ist (dritte Indication): dann ist wenigstens Alles geschehen, was nach dem dermaligen Standpunkte wissenschaftlicher Einsicht und glaubhafter Erfahrung über dieses grofse Uebel auf besonnene Weise hat unternommen werden können. Das Mifslingen ist dann immerhin noch ein unglückliches Ereignifs, aber kein Vorwurf für den Arzt als Heilkünstler, ja auch nicht für die Kunst, denn sie mafst sich nicht an, Schutz und Heilung gegen alle Krankheiten zu gewähren und den Menschen unsterblich auf Erden machen zu können. Aber wahrlich, sie ist weder so hülflos oder untreu, wie die Trägen, wenn sie unglückliche Erfolge haben, sie schelten, noch so feil und leicht zu handhaben, wie die Leichtsinnigen, in guten Tagen und wenn die Natur Alles geleistet hat, glauben machen können. — Was also für die Erfüllung des ersten Theiles der vierten Indication geschehen kann und, unserer innigsten Ueberzeugung nach, geschehen mufs, ist, wir wiederholen es, nichts Besonderes, sondern das bei einem richtigen Verfahren zur zweckmäfsigen

Lösung der früheren Aufgaben schon Mitgegebene und Mitgeschehende.

§. 197.

Was aber den zweiten Theil der vierten Indication, die Heilung, oder wenigstens rationelle Behandlung der einmal, gleichviel wodurch? entstandenen Umwandlungen der Cholera in lebensgefährliche fieberhafte Krankheiten, anlangt, so sind dies, wie wir oben einsichtlich gemacht zu haben glauben, entweder Nervenfieber, oder Faulfieber, oder gallichtnervöse Fieber. Die Therapie dieser höchst wichtigen Krankheitszustände kann nicht beiläufig abgehandelt werden; sie setzt Vieles voraus und macht einen bedeutenden Theil der praktischen Pyretologie aus. Im Allgemeinen kann hier also nur die an sich wenig fruchtbare Vorschrift gegeben werden, dafs diese Krankheiten, aus der Cholera sich entwickelnd, ihre genuine Natur nicht verlieren, sie, einige durch ihre Genesis aus der Cholera herrührende Modificationen abgerechnet, behandelt werden müssen wie die primären oder anderweitigen secundären Ursprungs. Doch eben diese Modificationen sind nicht unwesentlich und nicht ohne bestimmenden Einflufs für die rationell einzuleitende Behandlung. Aber auch hievon kann an dieser Stelle nichts Näheres erwähnt werden, sondern bei der näheren Angabe der *Cura specialis*.

c) Fünfte Indication: Behandlung zurückbleibender Beschwerden, Vorbeugung dauernder übler Folgen, Verhütung möglicher Recidive.

§. 198.

Es ist viel von den Nachkrankheiten der Cholera gesprochen worden, man hat eine grofse Reihe derselben in allen Systemen und Organen aufgezählt; wir lassen diese zum Theil von sehr achtungs-

werthen Aerzten gemachten Mittheilungen ganz auf sich beruhen, und bemerken nur, dafs die Choleraepidemie zu Königsberg und die hier mehr oder minder allgemein adoptirte Behandlungsweise zu solchen Beobachtungen wenig Veranlassung gegeben hat. Wir selbst ermangeln deren ganz. Nur eine gewisse krankhafte Reizbarkeit des Magens und des Darmkanals überhaupt, durch welche leicht Störungen der Verdauung, Erbrechen, Durchfall, zuweilen Verstopfung, mannichfache, jedoch nie irgendwie bedenkliche, gastrische Erscheinungen entstanden, haben wir öfter beobachtet, namentlich bei alten Säufern, einige Male auch bei Personen, die, in einem valetudinären Zustande sich befindend, von der Cholera waren ergriffen worden. Immer gelang die Beseitigung dieser Beschwerden theils durch angemessenes diätetisches Verhalten, theils durch arzneiliche Einwirkungen, die überall diesen Zuständen entsprechend sind, namentlich durch aromatisch-bittre Substanzen, *Absinthium*, *Calamus aromaticus*, *Imperatoria*, *Caryophyllata*, *Chenopodium ambrosioides* u. s. w. Alten Säufern mufste wieder etwas Branntwein gereicht werden, namentlich des Morgens nüchtern, um dem *Vomitus matutinus potatorum* vorzubeugen. Immer thaten in grofsen Intervallen interponirte Gaben von Opiumtinctur mit der *Mixtura sulphurico-acida* sehr wohl. Valetudinarien mufsten nach der besondern Art ihrer krankhaften Verhältnisse behandelt werden. Bei Frauen sahen wir einige Male Irregularitäten in der Menstruation noch einige Zeit zurückbleiben, ohne jedoch wichtige Störungen zu erregen und zu einem thätigen Einschreiten der Kunsthülfe gegründete Veranlassung zu geben.

§. 199.

Dauernde üble Folgen der Cholera wüfsten wir wohl mehrere und nicht geringe zu nennen, nur eben nicht leibliche; es sind welche, die der Hülfe gar sehr bedürfen, nur nicht der des Arztes. Kurz, wir nennen diesen Punkt hier, weil er von Andern und vielfach genannt worden ist; wir können aber weiter nicht darauf eingehen, da uns eigene Beobachtung und Erfahrung Nichts darüber an die Hand gegeben haben. Die Ursachen dieser Differenz mögen vielleicht sehr nahe, vielleicht aber auch sehr fern liegen; jedenfalls kann es unsere dermalige Aufgabe nicht seyn, hierüber eine Untersuchung einzuleiten.

§. 200.

Mögliche Recidive zu verhüten ist eine der wichtigsten Aufgaben bei der Behandlung der Cholera; die früh eintretenden sind allezeit tödtlich, und zwar tödten sie, bevor sie sich zur deutlichen Erscheinung haben entwickeln können; die später entstehenden sind wenigstens im hohen Maafse gefährlich. Jene werden sicher und lediglich verhütet werden durch einen zweckmäfsigen, oben schon (§§. 193. 194.) näher angegebenen Gebrauch der Chinamittel und überdies durch diejenige Nachbehandlung, welche vorsichtige Aerzte allezeit bei der Intermittens einleiten und gehörig fortsetzen. Die spät entstehenden Recidive müssen wie die ersten Anfälle der Krankheit behandelt werden. An sich selbst freilich viel gefährlicher, haben sie wenigstens den Vortheil, dafs sie seltner anfänglich vernachlässigt werden, der Arzt es also meistens nur mit dem *morbus fiens* zu thun bekommt. Auch der jedoch ist so arg, dafs die Seltenheit dieser Ereignisse um so mehr als ein Glück zu preisen ist.

§. 201.

Nachdem wir im Vorigen (§. 162 — 200.) die rationellen Indicationen und die diesen entsprechenden Indicate der *Cura generalis* einzeln betrachtet haben, dürfte es zweckmäfsig seyn, nun übersichtlich das Ganze in dem Bilde eines concreten Cur-Acts zusammenzufassen. Es ist natürlich, dafs wir uns hiebei als gegebenen Fall die einfache Cholera, diese aber entweder schon völlig entwickelt, oder doch wenigstens schon weit vorgeschritten vorstellen müssen. Zuvörderst mufs auf die oben angegebene Weise eine kalte Uebergiefsung gemacht werden. Während der Zubereitung des Sturzbades beschäftigen sich mehrere Menschen mit Reiben oder Bürsten der Extremitäten und des Unterleibes des Kranken; während der Patient im Bade ist, werden grofse Senfteige zum Belegen der Waden, der Oberarme, des Unterleibes bereitet und das Lager möglichst stark durchwärmt. Im Bade (bevor das kalte Wasser übergegossen wird) mufs der Kranke möglichst stark frottirt werden; ist die Uebergiefsung erfolgt, so bringt man den Menschen schnell in sein Lager, hüllt ihn in einen erwärmten wollenen Bademantel, bedeckt ihn reichlich mit Decken oder Betten, nachdem man zuvor die Senfteige auf die bezeichneten Stellen gelegt hat. Innerlich reicht man nun alternirend alle halbe Stunde 10 — 15 Tropfen *Tinctura Valerianae aetherea* und *Aether camphoratus* auf Zucker. Allezeit fängt der Kranke, selbst wenn ihn vorher Eiskälte bedeckt hat, etwa eine halbe Stunde nach geschehener Uebergiefsung, an sich zu erwärmen, der Puls wird nicht selten fühlbar, der kalte Schweifs verwandelt sich allmälig in warmen, duftigen. In diesem Falle ist weiter nichts zu thun, als mit der innern Medication fortzufahren und bei fortschreitender

Besserung die Dosen der Valerianatinctur wie des Kampheräthers allmälig zu vermindern und seltner darzureichen. Zum Getränke reiche man dem Kranken einen warmen Kamillen- oder Melissenaufguſs, wenn ihm dies nicht zuwider ist, versage ihm aber auch nicht kaltes Wasser, oder auch etwas kaltes Bier, wenn er, wie dies der bei weitem häufigere Fall ist, nach Kaltem ein entschiedenes Verlangen hat. Meistens jedoch, und selbst in den immer noch günstigen Fällen, ist die auffallend wohlthätige Wirkung des ersten Sturzbades und die unterstützende der innerlich angewendeten Medicamente nicht vorhaltig; die Haut wird wiederum kühler, der Puls unfühlbarer, die Torpidität gröſser; kurz, nach wenigen Stunden ist sehr oft jede Spur einer sich erhebenden Reaction wiederum verwischt und der Gesammtzustand so schlimm, ja, in der That schlimmer, als früher. Dies überrasche weder, und noch weniger entmuthige es. Man säume nicht, das Sturzbad zu erneuern und die ganze frühere Procedur zu wiederholen. Wir sind häufig in dem Falle gewesen, im Laufe eines Tages diese Wiederholungen 4 Mal und öfter eintreten zu lassen, und durften uns dennoch nicht selten des Sieges freuen, den unsere unausgesetzte Bemühung in der Anwendung dieses eben so einfachen, als eindringend mächtigen Verfahrens über einen so argen und kräftigen Feind davontrug. Ist es endlich gelungen, entweder eine entschieden überwiegende und durch kritische Erscheinungen sich bewährende Reaction zu erzeugen und diese dauernd zu machen, oder ist wenigstens die Macht der Affection gebrochen, wenn auch noch keine freimachende Reaction sich geltend zu machen vermag, dann vergesse man ja nicht, daſs auch von dem besseren der beiden Fälle bis zu einem entschiedenen und sicher durchhelfenden Genesungsprocesse, noch eine

grofse Entfernung ist. Noch ist das Grundübel nicht getilgt, noch auch sind die organischen Grundthätigkeiten in kein richtiges Verhältnifs zu einander getreten; die Schwankungen der Energien sind noch sehr grofs und können leicht jeden Augenblick gröfser werden, und das leiseste Auftauchen der Grundkrankheit, ihr schwächster Versuch zur Rückkehr ist todtbringend. Gewonnen jedoch ist jetzt schon viel, sehr viel. Denn der Organismus ist wiederum zugänglich geworden für heilsame Einflüsse, er selbst hat wiederum sich in sein ursprüngliches Thun, die Selbsterhaltung, versetzt, er ist bemüht, die in ihn eingedrungenen Störungen zu beseitigen, er kämpft, gleichviel mit welcher Kraftfülle, für seine Redintegration. Soll aber dieser Kampf nicht zufälliger Entscheidung überlassen und die Anstrengungen des um sich selbst ringenden Lebens nicht vergeudet werden, so kommt es vor Allem auf zwei Momente an; einmal: das Grundübel mufs an seiner Wurzel erfafst werden, dergestalt, dafs man sich seiner Ueberwindung durch energische Anwendung derjenigen Mittel, die schon aus analoger Erfahrung als die direct heilsamen bewährt sind, versichern kann, d. h. also in dem hier in Rede stehenden Falle: man mufs sich durch die Einwirkung der Chinamittel die tilgende Macht über die *Intermittens algido-cholerica* verschaffen, und zweitens: man mufs die schwankenden und jedenfalls im Zustande der Atonie (torpider oder versatiler) sich befindenden organischen Energien gehörig beleben, unterstützen, kräftigen und richtig leiten. Wir dürfen dies schon nach allgemeinen rationellen Ansichten zu leisten hoffen, und die Erfahrung hat uns diese Hoffnung vielfach und auf unzweideutige Weise bestätigt, wenn wir die genannten Chinamittel in Verbindung mit einem gesättigten Aufgusse der virginischen Schlan-

genwurzel und einem den Umständen angemessenen, jedenfalls aber nicht geringen Zusatze von ätherischer Baldriantinctur und Schwefeläther zur nachdrücklichen Einwirkung bringen. Durch dies Verfahren wird viel öfter, als durch das Naturbemühen allein, oder durch eine anders bestimmte und gerichtete Medication, der unmittelbare Uebergang der Cholera in Genesung bewirkt; und dafs dies glückliche Ereignifs dann ursächlich mit der eingeleiteten wirksamen Behandlung zusammenhängt, beurkundet sich auch in der Erscheinung dadurch, dafs es ein allmälig sich Entwickelndes ist, während die durch Naturkraft, *sponte*, erfolgende Genesung, wie jeder durch siegende Naturgewalt allein zu Stande kommende Genesungsprocefs acuter Krankheiten, plötzlich die günstige Veränderung zur Erscheinung bringt, und vermittelst bestimmter, entscheidender, unverkennbarer Krisen. Da jedoch leider nicht immer, selbst bei früh eingeleiteter, beharrlich und rationell verfolgter, richtiger Behandlung der Cholera dies glückliche Ereignifs herbeigeführt werden kann, da selbst der unmittelbare Uebergang des *stadii cholerici* in den Tod nur zu oft nicht verhütet zu werden vermag, so bleibt es unter solchen Umständen immer noch etwas relativ Günstiges, wenn eine Umwandlung des Krankheitsprocesses zu Stande kommt, die, wenn auch selbst von grofsen Gefahren umlagert, doch mindestens nicht hoffnungslos ist. Diesen Vorgang jedoch können wir hier auf keinen concreten Fall zurückführen, da er sich in der Wirklichkeit auf eine discrete Weise bildet. Hierüber Einiges, so weit es überall aufserhalb der klinischen Casuistik und ohne zu weitgreifende Ausführlichkeit geschehen kann, zu bemerken, wird sich bald, bei der therapeutischen Betrachtung der oben näher erwogenen vier

Choleraformen, eine schicklichere Gelegenheit finden. Eben so läfst sich hier die Anweisung zur Nachcur, zur Verhütung übler Folgen, der Recidive u. s. w. nur insofern näher bezeichnen, als dafs in allen diesen Beziehungen das bekannte und von allen vorsichtigen Aerzten befolgte Verfahren bei der Intermittens als treues Analogon dienen könne.

C. *Cura specialis.*

§. 202.

Die hier einzuleitenden Betrachtungen können sich lediglich auf die Umwandlungen beziehen, welche die verschiedenen Choleraformen da, wo sie unmittelbar weder in Tod noch in Genesung übergehen, erfahren. Denn was das cholerische Stadium selbst betrifft, so ist auch dies zwar nicht überall von derselben Gestaltung, und mit einiger Wahrscheinlichkeit läfst sich nicht selten schon während der Ausbildung des cholerischen Zustandes abnehmen, welche weitere pathologische Erscheinungsgruppen man zu erwarten habe, wenn weder das Beste noch das Schlimmste, weder Genesung noch Tod, aus dem *stadio cholerico* selbst hervorgehen sollte. Diese Differenzen aber haben für die Behandlung dieses Stadiums keine praktische Bedeutung, denn immer ist's, seinem innern Wesen nach, Dasselbe und, richtig erkannt, dieselben Aufgaben stellend, deren Lösung freilich bald leichter, bald schwieriger, bald ganz unmöglich erscheinen kann, ohne jedoch im endlichen Erfolge gegen Ueberraschungen sowohl erfreulicher, als betrübender, jedenfalls demüthigender Art durch diese Voraussicht geschützt zu seyn, sobald die Zahl der Beobachtungen nicht zu geringe und die Sorgfalt gegen Selbsttäuschungen, durch die sich etwa geltend machende Hoffnung einen sichern Blick gewonnen zu

haben, grofs genug ist. Unter allen Umständen nämlich ist die Hauptsumme der therapeutischen Aufgabe während des *stadii cholerici*: die durch die Uebermacht der pathologischen Affection gebundenen und mehr oder weniger bis zur Unregsamkeit festgehaltenen organischen Thätigkeiten so weit wenigstens zu befreien, dafs einerseits eine biokratische Reaction des Organismus, andererseits aber eine hülfreiche Einwirkung der Kunst gegen das Grundübel selbst möglich werden könne. Und wie die therapeutische Aufgabe überall dieselbe ist im *stadio cholerico*, welcher besondern Form es immerhin angehören mag, so giebt es auch, so weit wenigstens unsere dermalige Erkenntnifs und Erfahrung reicht, zur Lösung dieser Aufgabe keine andern, mindestens keine wirksamern oder auch nur so wirksamen Mittel, als die oben für diesen Heilzweck angegebenen (§. 168 — 190.). Nur dem Grade in der Anwendung dieser Mittel kann in den verschiedenen Fällen, je nach der Verschiedenheit des Grades der Krankheit, der Constitution, des Geschlechts, des Alters, der Gewohnheit u. s. w. eine Verschiedenheit beobachtet werden müssen. Hierin aber das Richtige zu treffen, mufs allezeit und unter allen Umständen der Sagacität des behandelnden Arztes anheimgestellt bleiben.

§. 203.

Was nun aber die Umwandlungen der Cholera in, der Art und der Erscheinung nach, andere fieberhafte Krankheitsprocesse in therapeutischer Beziehung anlangt, so sind dies eben, wie oben einsichtlich gemacht worden ist, entweder Nervenfieber (torpide oder versatile), oder Faulfieber (derselben doppelten Art), oder nervös-gallichte Fieber. Ein rationelles Einverständnifs über die allgemeine und

specielle Therapie dieser wichtigen Krankheitszustände mufs hier vorausgesetzt werden; unsere ferneren Bemerkungen können also nur auf dasjenige Bezug haben, was durch den Umstand, dafs diese Pyrexien hier Entwickelungen aus der Cholera sind, Modificirendes für eine rationelle Behandlung entsteht. Wir glauben die natürlichste Ordnung zur Mittheilung dieser Bemerkungen nicht zu verfehlen, wenn wir sie an die einzelnen Choleraformen knüpfen, auf deren Umbildungen sie sich beziehen.

a) Zur speciellen Behandlung der *Cholera simplex.*

§. 204.

Nervenfieber sind es, und zwar torpider Art, oder versatiler — jenes häufig, dies selten —, welche sich, wie gezeigt worden ist, aus der einfachen Cholera hervorbilden. Das Störendste für die richtige Auffassung, namentlich des torpiden Nervenfiebers dieses Ursprunges, ist der scheinbare Congestionszustand. Diesen, gewifs praktisch nicht gleichgültigen Irrthum durch unsere oben (§. 106. *ββ.*) gegebenen Erörterungen beseitigt zu haben, mufs uns hier anzunehmen erlaubt seyn, und in dessen Stelle sogleich das richtige Sachverhältnifs zu setzen: weder absolut, noch relativ vermehrte Hämatose, die alleinigen und nächsten Efficienten der Congestion, sind hier in irgend einem Grade gegeben, oder auch nur als möglich denkbar; das Blut vielmehr, erwacht zwar aus seinem scheintodtähnlichen Zustande, in welchem es sich während des eigentlichen cholerischen Zustandes befunden hatte, und wiederum zu einem Minimum lebendiger Thätigkeit gelangt, ist auch jetzt in sehr bedeutender Atonie, Blutwelle und Blutwandung sind matt, schlaff und zur Bewegung träge, was selbst an den Arterien, denen doch noch vom Herzen bewegende Kraft zufliefst, aufs

Deutlichste sinnlich wahrgenommen werden kann; noch mehr jedoch findet dies in der venösen Reihe Statt, wie dies schon dadurch aufser Zweifel gesetzt ist, dafs aus der während des fieberhaften, sogenannten congestiven Stadiums geöffneten Vene das Blut meistens schwer ausfliefst, nur mit Mühe in einigen Flufs zu bringen und nicht lange darin zu erhalten ist; und selbst in qualitativer Hinsicht ist's dann noch nicht zu seiner Norm zurückgekehrt: es ist dunkler, als sonst venöses Blut, klebriger, und vor Allem hat es sich noch nicht wieder in Beziehung auf seinen fibrinösen Bestandtheil normal hergestellt. Diese innere Energielosigkeit des Bluts nun, Trägheit in der Fortbewegung, vorzüglich in der venösen, bedingend, kann allerdings Blutüberladungen in einzelnen Organen zur Folge haben, ja, es ist dies unter diesen Umständen etwas Unausbleibliches, und wird, je nach dem Maafse, in welchem es geschieht, und je nach dem Organe (Gehirn, Leber, Magen), welches dadurch die nächste Störung erleidet, zu einem wichtigen Moment der therapeutischen Berücksichtigung; aber wie diese Blutüberladungen nicht Congestion sind und damit nicht nur Nichts gemein haben, sondern ihr dem Wesen nach sogar entgegengesetzt sind, insofern diese wenigstens relativ vermehrte Hämatose zum ursächlichen Momente hat, jene aber auf einer Niederlage der venösen Thätigkeit überhaupt zunächst beruhen: — wie, sag' ich, diese Zustände begrifflich durchaus aus einander gehalten werden müssen, so dürfen sie vorzüglich in therapeutischer Beziehung nicht einander substituirt, nicht als die gleichen Heilbedürfnisse und Heilmittel habend betrachtet werden. Selbst die aus blos relativ vermehrter Hämatose entstehende, also gewifs mit keinem wahren Excefs der Energien verbundene Congestion nämlich kann, mindestens für

einzelne Momente, sehr urgirender Symptome wegen, allgemeine mehr oder minder starke Blutentziehungen dringend erheischen, kann allgemeine Säfteausleerungen, ein mäfsig antigastrisches Verfahren, mindestens zwischendurch, gestatten, ja wohl erfordern. Alles dies aber mufs hier *cane et angue pejus* vermieden werden. Das einzelne, durch Blutüberladung leidende Organ mufs freilich, zumal wenn es ein wichtiges und in weitgreifendem Consensus stehendes ist, befreit werden, aber nur durch örtliche Blutentziehungen, und auch diese müssen mit Schonung und weiser Berechnung administrirt werden, lieber in kurzen Intervallen mehrere kleine, als auf einmal eine bedeutende; es kann bei anhaltender, auf Torpidität des Darmkanals beruhender Leibesverstopfung nöthig werden, ein *Clysma emolliens* geben und von Zeit zu Zeit wiederholen, oder ein gelindes Laxans, als interponirtes Medicament, einwirken zu lassen; unverrückt aber mufs im Auge behalten werden, dafs hier Alles auf Belebung und innere, harmonische Regelung der organischen Thätigkeiten ankommt. Die nachdrücklichste Anwendung einer auf beide organische Grundsysteme gleichmäfsig berechneten erregenden Methode ist die allein rationelle Behandlung dieses torpiden Nervenfiebers. Dies kann als allgemeine Anweisung zwar auch für die Behandlung jedes torpiden Nervenfiebers (und es giebt deren, selbst unter den primär entstehenden, mehrere von einander sorgfältig zu unterscheidende) aufgestellt werden; aber bei diesen erleidet diese Anweisung im Concreten, wenn auch nicht geradehin Ausnahmen, so doch sehr wesentliche Modificationen. In manchen dieser Fälle erfordert der Zustand des Gehirns, in anderen der der grofsen Vegetationsorgane des Unterleibes eine Berücksichtigung, und zwar dergestalt, dafs eine mehr oder

oder minder stark ableitende oder revulsorisch wirkende Behandlung einzuleiten nöthig, wenigstens sehr rathsam wird. Hier aber giebt's keine solche Beschränkungen jener allgemeinen Anweisung zur ausgedehntesten Anwendung der excitirenden Methode, und nur das bestimmt sie näher, dafs es hiebei vorzüglich auf Vermeidung aller lediglich einseitig wirkenden arzneilichen Eingriffe ankomme. Wissen wir es denn aber nicht, dafs gegen eben den hier in Rede stehenden, aus der Cholera hervorgegangenen Krankheitszustand von sehr namhaften und selbst deutschen Aerzten reichliche allgemeine Blutentziehungen, Calomel in grofsen Gaben u. dgl. höchlich empfohlen worden sind? Hat man sich nicht auch bei diesen Empfehlungen auf günstige Erfahrungen berufen? Wohl wissen wir dies, glauben aber noch dazu zu wissen, dafs sich hier nicht geringe Irrungen, nicht unbedeutende Verwechselungen verschiedenartiger pathologischer Verhältnisse eingeschlichen haben, die sich zum Theil auch später unserer Betrachtung darbieten werden. Sollte überdies Alles Befolgung verdienen, was bei grofsen Krankheiten überhaupt und namentlich bei der Cholera mit Beiseitesetzung rationeller Grundsätze, aber zuversichtlicher Beziehung auf glückliche Erfahrungen empfohlen worden ist, dann dürfte die Vertilgung des halben Menschengeschlechts und gewifs aller ärztlichen Vernünftigkeit zu erwarten seyn.

§. 205.

Dies Grundsätzliche (§. 204.) vorausgesetzt, darf nur noch auf das hier zunächst in Rede stehende torpide Nervenfieber bemerkt werden, dafs es, bei seiner secundären Entstehung aus der Cholera, nicht nur auf einem tieferen Verfall der organischen Energien beruht, sondern auch auf einem so sehr grofsen, dafs ein zögernder Krankheitsverlauf hier auf keine

Weise erwartet werden kann; was also die Kunst hier leisten kann und soll, das mufs sie ohne die geringste Zeitversäumnifs zu thun sich beeilen. Nicht also blos einer entschieden activen, sondern auch, wenn wir so sagen dürften, einer rapiden Behandlungsweise bedarf es hier, womit freilich gedankenlose Hastigkeit und überall tumultarisches Thun nicht verwechselt werden darf. Diese Bestimmungen sind, unseres Erachtens, hinreichend, um einer anderweitig schon rationell geordneten Einsicht in die Therapie der torpiden Nervenfieber die nöthigen Modificationen für das hier anzuwendende Verfahren zu geben. Wir fügen überdies noch einige Worte über einzelne Mittel hinzu, deren vorzügliche Heilsamkeit sich uns vielfältig in Fällen dieser Art bewährt hat.

§. 206.

α) Vor allen andern sind hier die Sturzbäder zu nennen. Was oben (§. 173.) über dieses grofse und in seiner Art unvergleichliche Heilmittel gesagt worden ist, findet leicht seine angemessene Anwendung auf den Gebrauch desselben bei diesem, wie bei allen torpiden Nervenfiebern. Zum Glücke sind es übrigens eben diese Krankheitszustände, bei welchen der Nutzen der Sturzbäder so evident ist, dafs hier am wenigsten wegen des sonst ihnen entgegenstehenden Vorurtheils zu kämpfen ist. Je mehr aber das aus der Cholera sich entwickelnde torpide Nervenfieber gröfsere Gefahr mit sich führt, als die andern, entweder primärer Entstehung, oder nicht aus so tief deteriorirten Zuständen, wie sie die Cholera setzt, und je mehr eben diese gröfsere Gefahr hier auf dem höheren Grade der Torpidität der organischen Grundsysteme beruht, desto gröfser ist hier auch der Nutzen der Sturzbäder, als eines die Energien fast gewaltsam belebenden, aus halbem Todesschlaf erweckenden und überdies überaus

schnell wirkenden Mittels. Wie im *stadio cholerico*, und noch auffallender als dort, wird man hier die ausgezeichnet gute augenblickliche Wirkung der Sturzbäder wahrnehmen können; der Mensch fühlt sich freier, mehr bei sich selbst; reichliche, allgemeine Schweifse brechen durch; der Puls zeigt sowohl gröfsere Energie der Blutwelle, als lebendigere Spannung in der Blutwandung. Alles dies aber kann sich in wenigen Stunden schon wieder sehr verschlimmert haben, was nicht als Vorwurf für dieses Mittel, sondern als dringende Aufforderung zur schleunigen Wiederholung desselben betrachtet werden mufs. Dieser Aufforderung zu genügen werde man nicht müde, so lange das Mittel nicht müde wird, seine guten Dienste zu leisten. Wir haben auch in diesem Stadio die kalten Uebergiefsungen 3 — 4 mal des Tages wiederholen lassen, und vorzüglich dadurch Genesung aus den scheinbar verzweifeltesten Zuständen erfolgen gesehen. Hieran reiht sich natürlich die Erinnerung an einen fleifsigen, schon im *stadio cholerico* sehr zu empfehlenden Gebrauch kalter Kopfwaschungen, oder an die unausgesetzte Anwendung von Eisaufschlägen (vermittelst einer mit kleinen Eisstücken gefüllten Schweinsblase) auf die Scheitel. Wir legen in den hier in Rede stehenden Fällen gröfseren Werth auf die ersteren, als auf die letzten.

§. 207.

β) Aus denselben rationellen pharmakologischen Gründen und therapeutischen Erfahrungen, aus welchen oben (§. 179 — 181.) Valeriana und Kampher im *stadio cholerico* empfohlen worden sind, müssen sie auch gegen das aus diesem sich entwickelnde torpide Nervenfieber als vorzügliche Medicamente gepriesen werden. Es versteht sich aber von selbst, dafs beide jetzt, da der Organismus sich im Zustande

sowohl der wiedererwachten Reaction, als Receptivität befindet, weder in so starken Gaben, noch auch in so erhitzender Form gereicht werden dürfen. Wir bedienten uns hier gewöhnlich eines gesättigten Aufgusses der Valeriana; der Kampher wurde in Pulverform interponirt.

§. 208.

γ) Einer besonders empfehlenden Erwähnung müssen wir hier noch eines Mittels thun, welches uns als eines der bedeutendsten gegen torpide Nervenfieber überhaupt lange schon erschienen ist, das sich uns aber bei dem hier in Rede stehenden auf eine vorzügliche Weise bewährt hat. Wir meinen das *Ammonium carbonicum pyro-oleosum* (*Sal volatile Cornu Cervi*). Es giebt unter den innerlich anzuwendenden Arzneien keines, auf das wir bei diesem Krankheitszustande so grofses Vertrauen setzen und das dies in Wahrheit auch verdient, als eben das flüchtige Hirschhornsalz, namentlich wenn man es in Verbindung mit Kampher reicht; wir liefsen in vielen dieser Fälle alle 2 — 3 Stunden von jedem dieser Mittel 3 gr. mit etwas Zucker in Pulverform nehmen. Ueber die Zweckmäfsigkeit dieses Mittels in diesen Krankheitsverhältnissen wird man bald zu einer vernünftigen Präsumtion gelangen, wenn man die pharmakologische Bedeutung desselben gehörig erwägt (vergl. Unser und Dulk's Handwörterbuch der prakt. Arzneimittellehre, B. I. Artikel: *Ammonium carbonicum pyro-oleosum*), und zu einer praktisch sicherstellenden Ueberzeugung, wenn man es auf die geeignete Weise anwendet.

§. 209.

Nur einiger Momente der Behandlung dieses Nervenfiebers, und nur einiger dabei vorzüglich zu administrirenden Mittel, die sich uns, nachdem auch wir

manche andere versucht hatten, besonders in der Erfahrung empfohlen haben, wollten wir hier gedenken. Weder aber glauben wir durch die voranstehenden Bemerkungen (§. 204 — 208.) eine sichere Heilmethode und sicher treffende Mittel zur Heilung des hier in Rede stehenden, höchst gefahrvollen Krankheitszustandes angegeben zu haben (könnten wir so leicht die nicht geringe Zahl derjenigen vergessen, die wir, trotz unserer Behandlung, ein Opfer des Uebels haben gesehen fallen?), noch auch überall etwas, von dem wir nicht selbst, je nach der Verschiedenheit der gegebenen Umstände, mannichfach abgewichen wären. Nur der Anwendung der Sturzbäder treu zu bleiben haben wir in allen Fällen Ursache gefunden.

§. 210.

Noch weniger haben wir über die Kur des aus der Cholera sich zuweilen entwickelnden versatilen Nervenfiebers zu bemerken, in so fern dies allerdings mehr die gewöhnliche Behandlung dieser Fieberart erfordert. Eines nur halte man hier als leitenden Grundsatz fest. Je mehr nämlich es als eine relativ günstigere Lage der organischen Energien betrachtet werden mufs, wenn ein versatiles, als wenn ein torpides Nervenfieber aus der Cholera entsteht, je mehr eben die Agilität der organischen Systeme überhaupt, vorzüglich aber des Nervensystems, wenn auch bei bedeutender Atonie, der wesentliche Charakter des versatilen Nervenfiebers ist, desto weniger darf man sich hier grofse mächtige arzneiliche Eingriffe erlauben, am wenigsten aber solche, welche eine Beschleunigung der Thätigkeiten zur Folge haben. Alles vielmehr kommt darauf an, die innern (auf Atonie und krankhafter Agilität beruhenden) Uebereilungen zu verhüten, die stürmende Energielosigkeit zu mäfsigen, die Intensität aber der organischen

Energien so viel als möglich zu heben. Mit Einem Worte: das Wichtigste ist, dafs der Arzt es im deutlichen Bewufstseyn habe und keinen Moment daraus verliere, wie sehr seine active Stellung bei der Kur des versatilen Nervenfiebers eine andere, ja entgegengesetzte ist, als bei der Behandlung des torpiden Nervenfiebers. Hierüber jedoch an dieser Stelle mehr ins Einzelne zu gehen, würde uns zu weit führen; auch dürfen wir hoffen, einige einleuchtende Erklärungen hierüber schon oben (§. 106.) gegeben zu haben. Darauf uns beziehend dürfen wir erwarten, dafs folgende therapeutische Andeutungen sich von selbst erklären und in einen rationellen Zusammenhang versetzen werden.

§. 211.

Statt der beim torpiden Nervenfieber so höchst hülfreichen Sturzbäder müssen hier mäfsig warme, gelind aromatische, etwas schleimige (mit Kleienabkochung oder Seife versetzte) Bäder angewendet und öfter wiederholt werden; statt des dort entschieden indicirten Kamphers ist es hier der rothe Fingerhut (vergl. Unser und Dulk's Handwörterbuch der praktischen Arzneimittellehre B. 2. Abth. I. Artikel: Digitalis); statt des dort empfohlenen flüchtigen Hirschhornsalzes ist hier eine Sättigung des kohlensauren Kali's oder Natrums angezeigt. Gleich nützlich bei beiden sind nur die häufigen kühlen Waschungen des Kopfes. Eine sehr wichtige Rücksicht bei der Behandlung der versatilen Nervenfieber überhaupt und des hier in Rede stehenden insbesondere ist auf den Zustand der Aufgeregtheit im Cerebral- und Spinalsystem zu nehmen. Vergifst man nicht, dafs diese Aufgeregtheit allezeit Atonie bei sich führt, und zwar entweder als Mitfactor, oder wohl gar als den

wahren Efficienten, so wird man sich von der Nützlichkeit und selbst von der Nothwendigkeit sedirender Einwirkungen leicht überzeugen können. In der That bewährt sich hier auch Opium, in seltnen und mäfsigen, aber doch hinreichenden Gaben gereicht um sedirend zu wirken, als dasjenige Mittel, welches mehr als alles Andere im Stande ist, eine günstige Wendung des Krankheitszustandes, man möchte sagen: eine heilsame Besonnenheit im Krankheitsprocesse selbst hervorzurufen. Die höchst fatale Collision nämlich, welche zwischen Agilität und Atonie bei diesem Nervenfieber gegeben ist, wodurch denn beide sich gegenseitig verstärken und den Gesammtzustand verschlimmern —: diese Collision wird nicht selten durch die entschiedene Wirkung des Opiums, die intensive Energie des Bluts zu erhöhen, schnell geschlichtet, es tritt wiederum Haltung und gegenseitige harmonische Beschränkung der organischen Thätigkeiten ein, dergestalt, dafs jede sich in sich selbst zurechtfinden und der andern ohne Störung dienen kann. Wie viel Gutes hier schon dadurch bewirkt wird, wenn ein ruhiger, sanfter Schlaf herbeigeführt wird, oder viel mehr: wie sehr die Einkehr eines solchen sanften Schlafes selbst schon Folge des beruhigten innern Zustandes sey, wie der Kranke nicht selten, nachdem er einige Stunden solcher Ruhe genossen, wie neubelebt erwacht und alles Krankheitsgefühl von sich weggebannt empfindet, so dafs es Mühe kostet, ihn zu bewegen, dieses Gefühl der Erfrischung und innern Begütigung nicht schon mit völliger Genesung selbst zu verwechseln, — das wissen erfahrene Aerzte. Dafs ein solches Mittel, in solchen bedenklichen Krankheitsverhältnissen, nicht in empirischer Gedankenlosigkeit angewendet werden dürfe, versteht sich freilich ganz von selbst. So we-

nig aber Bären der *Pas de Zéphyr*, so wenig ist den Unverstand Weisheit zu lehren. Für denkende Aerzte darf wohl auch kaum die Bemerkung hinzugefügt werden, dafs unsere Empfehlung des Opiums nicht die Anwendung örtlicher, mäfsiger Blutentziehungen, wo diese, wenn auch nur symptomatisch und um einem augenblicklichen Mifsstande abzuhelfen, nöthig scheinen sollte, ausschliefst. Beides vielmehr verträgt sich hier, wie in andern mehr oder weniger ähnlichen Krankheitsverhältnissen, sehr wohl mit einander, und ist auch von uns in den hier in Rede stehenden vielfach und mit dem günstigsten Erfolge verbunden worden. Andeutend fügen wir nur noch hinzu, dafs sich hier die Ansetzung der Blutegel in den Nacken viel wohlthätiger erweist, als die in die Stirngegend, ein Umstand, der weniger übersehen und vollkommen eingesehen werden wird, wenn man bedenkt, dafs bei diesem Nervenfieber es vorzüglich das Cerebral- und Spinalnervensystem sind, die in einen Zustand atonischer Ueberreizung versetzt werden.

b. Zur speciellen Behandlung der *Cholera paralytica.*

§. 212.

Die *Cholera paralytica*, unmittelbar weder in Tod, noch in Genesung auslaufend, verwandelt sich in einen fieberhaften Zustand, und zwar: bei raschem Verlaufe in ein (torpides oder versatiles) Nervenfieber —: hierüber ist, nach dem, was so eben über die Behandlung der aus der Cholera sich entwickelnden Nervenfieber angemerkt worden ist (§. 204 — 212.), nun nichts weiter zu erinnern —; oder, bei langsamerem Verlaufe, in ein Faulfieber, worüber denn hier allerdings einiges Therapeutische zur Sprache gebracht werden mufs, jedoch auch nur in

so fern, als die Behandlung dieses Zustandes als Entwickelung aus der Cholera nicht unwichtige Modificationen der allgemeinen, an sich schon weder einfachen, noch leicht hindurchzuführenden Kur der Faulfieber erfordert.

§. 213.

Das hier sich bildende Faulfieber ist, wie oben beschreibend (§. 14 — 18.) und näher erörternd (§. 112 — 117.) gezeigt worden ist, entweder ein versatiles, oder ein paralytisches. Das Abändernde, das durch diese Verschiedenheit in der Behandlung eintreten mufs, darf hier nicht besonders erwähnt werden, da diese Differenz keine den hier in Rede stehenden Fällen besonders zukommende ist, sondern vielmehr eine ganz allgemeine der Faulfieber überhaupt, wodurch sie eben in zwei Untergattungen: versatile und torpide, zerfallen. So sehr uns aber gewifs die Ausscheidung des hier nicht in Betrachtung zu Ziehenden formell gestattet seyn mufs, so geziemend es ferner auch erscheinen mag, über das Zurückgestellte, zumal wenn es wichtige Momente der praktischen Pyretologie betrifft, ein allgemeines Einverständnifs stillschweigend vorauszusetzen, so fühlen wir doch selbst, dafs diese scheinbar ganz anständigen Schranken uns zu wahren Fesseln auch in der nothwendigsten Bewegung werden möchten. Mit wenigen Worten wenigstens müssen wir es uns erlauben, einige Hauptmomente der allgemeinen Behandlung der Faulfieber hervorzuheben, um daran das Besondere der hier sich stellenden therapeutischen Aufgabe auf eine einsichtliche und praktisch förderliche Weise knüpfen zu können. — Bei jedem Faulfieber, von welcher specifischen Modification es auch seyn mag, sind zwei arge, sich gegenseitig gleichsam in die Hand arbeitende

und den Gesammtzustand immer mehr verderbende Momente gegeben: ein tief deteriorirter, an Paralyse mehr oder minder streifender Zustand der organischen Grundenergien, und ein qualitativ fehlerhafter Zustand des Blutes und seiner Absonderungen. Das zweite Moment für eine blofse Folge des ersten, also nur für ein Krankheitsproduct zu halten, kann man zuweilen (in der That aber nicht immer) ein vollkommenes Recht haben; immer aber hätte man Unrecht, selbst in diesen Fällen, zu übersehen, dafs diese einmal entstandenen Krankheitsproducte sich zur Bedeutung sehr wichtiger Krankheitsursachen erheben und den unglücklichen Kreis bald so enge schliefsen, dafs kein rettender Ausgang gefunden werden kann. Bei jedem Faulfieber giebt es daher zwei gleich wichtige und meistens auch gleichzeitig zu erfüllende Indicationen: Erhebung der organischen Grundthätigkeiten und Elimination schadhafter Krankheitsproducte. Seit der Zeit des Brown'schen Terrorismus sind die Aerzte im Allgemeinen zu keiner ruhigen Betrachtung dieser Momente vor- und zu schlichter Einsicht — wie sie, ohne die wissenschaftlichen Gründe, den ältern Aerzten praktisch beiwohnte — hindurchgedrungen. Man findet es, selbst bei Abfassung gröfserer therapeutischer Werke, viel bequemer, des Faulfiebers und des *status putridus* überhaupt gar nicht zu gedenken, als in nothwendiger Anerkenntnifs des thatsächlich Gegebenen der Schwierigkeit einer richtigen Auffassung und angemessenen Behandlung mit rüstiger Wahrheitsliebe und unbedingter Geneigtheit, weder die Thatsachen wegzuschieben, noch ihre Deutung nach Belieben zu verschieben, entgegenzutreten. Wir berühren diese wunde

Stelle absichtlich, weil ohne Bewufstseyn hierüber das Folgende dem Nicht- oder Mifsverstehen ausgesetzt wäre.

§. 214.

Wir erinnern zuvörderst an die uns hier zunächst interessirende, nach zurückgelegtem cholerischen Stadium sich manifestirende Differenz zwischen der *Cholera simplex* und der *Cholera paralytica*: dort erhebt sich das asphyktisch niedergedrückt gewesene Blut zu einem schwachen, hier zu einem kranken Leben; da aber das Blut, sobald es nur zu einiger Thätigkeit gelangt ist, immer das Bildende ist, so wird dort die Bildung mangelhaft, hier hingegen fehlerhaft von Statten gehen. Dort ist die Aufgabe für die ärztliche Einwirkung: Ersatz für das Mangelhafte zu verschaffen; hier: das Fehlerhafte zu entfernen. Die Fehlerhaftigkeit der Abscheidungen wohl bemerkend, fürchtet man die Ausscheidungen wegen des gegebenen bedeutenden Grades der Atonie zu befördern; in der That aber ist hiedurch nur die Lösung der Aufgabe etwas schwierig gemacht, keineswegs aber diese selbst aufgehoben, vielmehr nur um so dringender ins Auge zu fassen; denn um so geringer das Vermögen der Energien ist, das sie Störende aus eigener, innerer, selbsterhaltender Kraft hinauszuwerfen, desto mehr mufs eben eine besonnene Kunst ihnen hierin zur Hülfe kommen. Mufs nicht oft aus dem geistigen Leben der geil wuchernde Irrthum gerissen werden, bevor die aufbauende Wahrheit wirksam eintreten kann? Und in Wahrheit — um blos bei somatischen Verhältnissen stehen zu bleiben —, wie unter Umständen das Opium das beste und kräftigste Purgans ist (z. B. beim *Ileus spasticus*), so sind auch zuweilen — und die hier in

Rede stehenden Fälle gehören dazu — Abführmittel die geeignetesten, um innere Hemmungen, Verwirrungen, Depressionen des Energienzustandes aufzulösen, und, dem Erfolge nach, als belebende und stärkende Medicamente zu wirken, während umgekehrt diejenigen, denen eine solche Wirkungsweise vorzugsweise und direct zugeschrieben wird, in diesen Fällen angewendet, nur noch mehr hemmend, verwirrend, deprimirend wirken würden. Wo diese Grundsätze, mit mehr oder minder deutlichem Bewufstseyn (auf Worte und Terminologien kommt es gar nicht an), nicht das ärztliche Verfahren leiten und bestimmen, da wird schwerlich irgend ein wahres, zur Ausbildung gelangtes Faulfieber durch die Kunst zur Heilung gebracht werden, am wenigsten aber das, von dem hier die Rede ist. Nie aber darf es aufser Acht gelassen werden, dafs beide oben (§. 213.) angegebene Indicationen gleichzeitig berücksichtigt werden müssen. — Hat man sich aber über die eben erwähnten wichtigern Momente grundsätzlich verständigt, so wird es keine Schwierigkeit haben, über die praktische Anwendung sich zu einigen. Nur einige hierauf bezügliche Punkte wollen wir hervorheben.

§. 215.

1) Da die aus der Cholera sich entwickelnden Faulfieber einen viel schnelleren Decurs haben, als die gewöhnlichen primärer Entstehung, und da sie zugleich auf einem viel tiefern Verfall der organischen Energien beruhen, so mufs auch die einschreitende Kunst behender und nachdrücklicher verfahren. Und selbst dies vorausgesetzt, kann dennoch die immer nur leise zu hegende Hoffnung eines günstigen Ausgangs nur darauf gestützt werden, wenn man, bei

richtiger Erkenntnifs des Uebels im cholerischen Stadium als *Cholera paralytica* den Uebergangsmoment selbst mit Entschiedenheit und Erfolg zu erfassen so glücklich ist. Hat sich aber hier erst eine *febris putrida paralytica* ausgebildet, so müfste man wohl eigentlich jede Hoffnung einer Genesung aufgeben, wenn es nur möglich wäre, aus einer solchen Stellung des Gemüths heraus dennoch so zu verfahren, als müfste oder könnte doch wenigstens unser thätiges Bemühen einen günstigen Erfolg haben.

§. 216.

2) Bei der *febris putrida versatilis* wende man an lauwarme aromatische Bäder, häufige Waschungen des Kopfes, der Arme, der Brust mit Wein oder Weinessig; innerlich gesättigte Aufgüsse der Valeriana, Angelica, Serpentaria u. s. w. mit mäfsigen Zusätzen von Schwefeläther, *Tinctura aromatica acida* u. dgl.; dazu füge man noch kleine Gaben von *Natrum phosphoricum,* oder mittlere des *Liquor Kali acetici;* zum Getränke reiche man, wenigstens zwischendurch, *Serum lactis tartarisatum* oder *tamarindinatum,* jedoch mit etwas Wein, zum gewöhnlichen: Zuckerwasser mit einem mäfsigen Beisatze von *Liquor Chlori* und Wein. Einige Male glaube ich in der Privatpraxis grofsen Nutzen von kalten Wasserklystieren, alle 4 — 6 Stunden beigebracht, gesehen zu haben. Neigt es sich zur Besserung, dann eile man, die China, anfänglich im kalten (wenn es die äufsern Verhältnisse gestatten: weinigen) Aufgusse, und sobald es ein gebesserter Zustand der Verdauungsorgane erlaubt, in der Abkochung, jedenfalls aber in Verbindung mit aro-

matischen und analeptischen Mitteln in Anwendung zu bringen. Die Diät ist ganz dieselbe, wie bei Faulfiebern überhaupt, also, selbst im Genesungsstadium, grofse Vorsicht im Gebrauche der Fleischspeisen gebietend. Ist in der Genesung irgend eine Schwankung bemerkbar, so thut man wohl, zunächst an sich einleitenden nervösen Gastricismus (man gestatte diesen zwar nicht gebräuchlichen, aber doch verständlichen, und, wir glauben, bezeichnenden Ausdruck) zu denken, und bei der leisesten Spur hievon setze man die Anwendung aller tonischen Mittel bei Seite, reiche ein Laxans, oder, wo es irgend angezeigt zu seyn scheint, ein Emeticum. Man scheue dies ja nicht vorhandener Schwäche wegen; nichts vielmehr ist unter solchen Umständen wirksamer, um grofsen Uebeln und dem übelsten Ausgange selbst vorzubeugen, als ein Brechmittel; es treibt die insidiös sich anschleichende Gefahr schnell zurück, belebt die organischen Actionen, erhebt die Receptivität für heilsame Einflüsse, und beseitigt alle Störungen für ein regelmäfsiges und erfolgreiches Weiterschreiten der gegen den eigentlichen Krankheitszustand zu richtenden Medication.

§. 217.

3) Die *febris putrida paralytica* erfordert aufser der allgemeinen Kur der Faulfieber überhaupt noch dringend die Anwendung aller derjenigen Mittel, von denen eine schleunige und kräftige Wirkung theils zur Belebung der organischen Thätigkeiten, theils zur Reconstruction des eingeleiteten Dissolutionsprocesses der Säftemasse erfahrungsmäfsig zu erwarten ist. Bei der Wahl der anzuwendenden Mittel mufs es bedacht werden, dafs man es hier mit einem so tief deteriorirten Zustande aller organischen Thätigkeiten und

namentlich des Vegetationsprocesses zu thun habe, dafs durchaus Nichts zur Einwirkung gebracht werden darf, was noch irgend ein Maafs vorhandener Energie erfordert; nicht der mindeste Anspruch also darf hier an den plastischen Procefs gemacht werden; das Höchste, was als Ziel der medicamentösen Wirkungen vorschweben kann, ist: Erregung und Belebung der organischen Grundthätigkeiten. Wir lassen hier sogleich die Namen derjenigen Mittel folgen, deren wir uns, rationellen Indicationen folgend, wiewohl ohne erfreulichen Erfolg, in diesen Zuständen bedient haben: gesättigte Aufgüsse der Arnica, Valeriana, Serpentaria in Verbindung mit dem rothen Fingerhut, einem reichlichen Zusatze von Schwefel- oder Phosphorsäure und kräftigen analeptischen Mitteln, besonders des *Liquor C. C. succinati* (Naphtha, Pommeranzen-, Kalmustinctur u. s. w.). Kühle, weinige Waschungen, kühles äufseres Verhalten, säuerliches Getränke mit Zusätzen von Wein und Chlorliquor dürfen wohl hier nicht erst als in solchen Fällen anwendbar und von uns wirklich angewendet genannt werden. Weder aber von diesen, noch von vielen andern Mitteln, die wir versucht haben, sahen wir einen dauernden oder auch nur augenblicklichen Nutzen, ja, nicht einmal irgend eine Wirkung überhaupt, sobald die *Putrida paralytica* als ausgebildete Krankheit gegeben war, obwohl wir sie in Gaben darreichten, die, wo nur noch Receptivität für medicamentöse Einflüsse vorhanden gewesen wäre, nicht wirkungslos hätten bleiben können.

c. Zur speciellen Behandlung der *Cholera attonita.*

§. 218.

Da hier nur von der Behandlung der fieberhaften Umwandlungen dieser Choleraform die Rede seyn könnte, oben aber schon bei der Beschreibung (§. 18 — 21.) und später bei der Erläuterung des Eigenthümlichen dieses Krankheitsprocesses (§. 117 — 122.) bemerkt worden ist, dafs die ganze Differenz dieser Choleraform und der *Cholera simplex* in der gröfseren Intensität der *attonita* besteht, dafs daher auch diese, wo sie nicht — was der häufigere Fall ist — im *stadio cholerico*, und zwar im höchst rapiden Verlaufe desselben, tödtet, dieselben Uebergänge in fieberhafte Zustände wie die *Cholera simplex* bildete, in torpide nämlich, oder versatile Nervenfieber, nur relativ öfter in diese, als in jene; über beide aber oben schon einige therapeutische Bemerkungen (§. 204 — 212.) mitgetheilt worden sind, so ist hier, ohne Wiederholung, Nichts hinzuzufügen.

d. Zur speciellen Behandlung der *Cholera gastrica.*

§. 219.

Wir haben es uns angelegen seyn lassen, diese Choleraform sowohl ihrer Erscheinung (§. 21 — 26.) als auch ihrer innern Entwickelung nach genau zu zeichnen (§. 122 — 130.); was uns hierin gelungen seyn mag, müfste uns jetzt von selbst zu Statten kommen, während Verfehltes nicht nachgeholt werden könnte. Jedenfalls aber müssen wir uns sicher halten können, durch die oben eingeschalteten Bemerkungen über den *status gastricus* und die *febris gastrica* (§. 123 — 128.) Mifsverständnissen, die sonst

der

der Name *Cholera gastrica* veranlassen könnte, vorgebeugt zu haben.

§. 220.

Dies ist die einzige Choleraform, bei welcher Zweifel entstehen könnten: ob nicht schon das *stadium cholericum* eine besondere, und zwar von der gewöhnlichen sehr abweichende Behandlungsweise erheischen sollte? ja, ob es nicht möglich wäre, der Entwickelung der ganzen Krankheit glücklich zuvor zu kommen, wenn man im *morbus fiens* Brechmittel anzuwenden sich entschliefsen möchte? Wir bekennen, diese Zweifel lange in uns herumgetragen und bewegt zu haben, zuweilen sogar durch die Reflexion bis zum Vorsatz geführt worden zu seyn; immer aber schwanden diese Zweifel und der daraus hervorgegangene Vorsatz, sobald wir das wirkliche Object am Krankenbette vor Augen hatten. Wir glauben durch dieses Bekenntnifs uns nicht den Vorwurf ärztlicher Zaghaftigkeit und Unentschlossenheit zuzuziehen; es ist vielmehr nur gebührlich, der concreten Beobachtung und ihren Bestimmungen das Uebergewicht über blos aus abstracteren Betrachtungen hervorgegangene Vorstellungsweisen einzuräumen. Nichts bedarf der Arzt so sehr, als concreten Determinismus, Nichts dagegen sollte er ferner von sich halten, als abstracten. Wir wollen jedoch mit dem früher Bemerkten keinen Tadel gegen diejenigen Aerzte ausgesprochen haben, welche (wie namentlich einige Petersburger) Brechmittel öfter gegen die Cholera angewendet und nachdrücklich empfohlen haben. Allerdings haben sie keine Untersuchungen mitgetheilt, aus denen sich mit Genauigkeit ihre rationellen Bestimmungsgründe entnehmen liefsen, wir sind aber durch billiges ärztliches Vertrauen befugt, zu glauben, dafs Varietäten der hier

in Rede stehenden Choleraform in ihren Beobachtungskreis gefallen sind, welche gute Indicationen zur Anwendung der Brechmittel gestellt haben mögen. Uns selbst aber — und nur das ist's, was wir hier aussagen wollen — sind zwar viele Fälle gastrischer Cholera (in dem Sinne, den wir mit dieser Bezeichnung verbinden) zur Beobachtung vorgekommen, kein einziger jedoch, in welchem wir mit gutem Gewissen Emetica zu reichen uns hätten bewogen fühlen können.

§. 221.

Wer gastrische Krankheit und Anwendung ausleerender Mittel schlechthin für *ideae sociae*, oder wohl gar für allgemein praktisch sich entsprechende Begriffe hält, der hat schon, wiewohl sehr unfreiwillig, ein deutliches Bekenntnifs entschiedenen und bedenklichen Irrthums abgelegt. Denn abgesehen auch von der in einer solchen Annahme enthaltenen Nichtunterscheidung zwischen Suburral- und gastrischem Zustande, so bedarf es selbst bei unternommener Unterscheidung dieser beiden sehr differenten Zustände noch der Einsicht, dafs der *status gastricus* in einzelnen Momenten allerdings die Anwendung ausleerender Mittel erheischen kann und oft wirklich erheischt, aber zuvörderst eben nur in sehr einzelnen Momenten, und sodann nie als direct curative Mittel, sondern lediglich als Adjuvantia, oder recht eigentlich als executive Mittel. Ja, in Wahrheit, wer irgend eine richtige Erkenntnifs des Wesens gastrischer Zustände und ihrer Heilbedürfnisse hat, für den kann es, selbst dem Ausdrücke nach, nichts Auffallendes haben, wenn wir behaupten, dafs es überall wenige Krankheiten gebe, bei denen die Anwendung ausleerender Mittel mehr Vorsicht und Weisheit erfordert, als eben die gastrischen. Wie sehr

aber bei wahrhaft gastrischen Zuständen nur die durch den Krankheitsprocefs selbst erzeugten fehlerhaften Secrete auszuleeren sind, und dies nur dann, wenn der krankhafte Secretionsprocefs schon verbessert ist, dies kann besonders die hier in Rede stehende Choleraform, da, wo sie sich in ein nervös-galliges Fieber umgebildet hat, auf eine evidente Weise lehren. Den Inhalt des ganzen Darmkanals auszuleeren ist gewifs Nichts so sehr geeignet, als die Cholera selbst: woher denn nun nach überstandenem cholerischen Zeitraum die enorme Menge wirklich schadhafter Stoffe, welche sowohl *per os* als *per anum* sich von selbst ausleeren? Woher (um einen Ausdruck der alten gastrischen Schule zu gebrauchen) die gastrische Turgescenz *sursum* und *deorsum?* Die mäfsigste physiologisch-pathologische Einsicht ist hinreichend, um zur richtigen Antwort zu nöthigen: nur ein fehlerhafter Secretionsprocefs kann die nächste Ursache dieser Vorgänge seyn. Ist dem aber so, so darf man sich nur erinnern, dafs die bei weitem meisten unserer ausleerenden Mittel, und fast alle, die man eben gegen gastrische Zustände anzuwenden pflegte, solche sind, welche einen störenden Einfluſs auf das Secretionsgeschäft ausüben, und zwar dergestalt, dafs sie dasselbe theils sehr beschleunigen und dadurch vermehren, theils aber auch qualitativ fehlerhaft machen —; ich sage: nur noch hieran darf man sich erinnern, um sofort es klar einzusehen, wie reine gastrische Zustände an sich nicht nur die ausleerenden Mittel als directe Medicamente nicht erfordern, sondern ihre Anwendung insofern sogar untersagen, als der Abscheidungsprocefs entweder nicht schon wesentlich verbessert ist, oder doch auf seine Verbesserung gleichzeitig und hinreichend Rücksicht genommen wird.

§. 222.

Ist man hierüber (§. 221.) einverstanden, und zwar, dafs man sich zu diesen Grundsätzen als praktisch bestimmenden bekennen mag, so stellen sich die therapeutischen Aufgaben bei der Behandlung der Umwandlung der *Cholera gastrica* in ein nervös-galliges Fieber auf eine schlichte Weise zur Einsicht, und — was mehr ist — man findet da, wo durch individuelle Verhältnisse der Krankheitszustand nicht gar zu arg geartet ist — die Kunst mächtig genug, um zum gewünschten Ziele hinzuleiten. Mit einem nervös-galligen Fieber hat man es zu thun, d. h. mit einem Nervenfieber, das mit einem *status biliosus* — nicht etwa complicirt ist, sondern darauf beruht. Das Nervenfieber ist versatiler Art, die Leber selbst in einem Zustande beschleunigter, aber versatil-atonischer Thätigkeit begriffen. In beider Hinsicht ist die Aufgabe dieselbe: der hastigen, haltungslosen Action mufs soviel als möglich Ruhe verschafft und die organischen Energien müssen unterstützt, nicht aber durch die Stützen selbst erdrückt werden. Diesen Postulaten genügt in nicht gar zu schlimmen Fällen die Anwendung eines Aufgusses der Valeriana oder Angelica mit einer Saturation des *Kali carbonici* und einem mäfsigen Zusatze von Schwefeläther; sind Brechen und Purgiren sehr stark: *Potio Riverii* mit wenigen Tropfen *Laudanum liquidum Sydenhami;* lauwarme aromatische Bäder mit einem starken Zusatze von Seife; mildes, schleimiges, kühles Getränke reichlich mit weifsem Zucker versüfst, und, je nach den Umständen, mit etwas rothem Wein versetzt; zwischendurch reiche man kleine Quantitäten guten schwarzen Kaffee's, wenn er dem Kranken angenehm ist. Fleischspeisen nöthige

man ja nicht auf, leichte Fleischbrühen aber, wenn Verlangen danach ist, oder wenigstens kein Widerstreben dagegen, kann man in ganz mäfsigen Quantitäten gewähren. In dem Maafse, als der Zustand sich bessert, mufs man zur Anwendung bitter-aromatischer Mittel fortschreiten: *Calamus aromaticus, Caryophyllata, Casacarilla* u. s. w. mit passenden analeptischen Zusätzen. Zeigen sich kleine Verschlimmerungen, wird namentlich der Kopf schwer, die Zunge unrein, dann eile man sehr, ein schnell, aber nicht stark wirkendes Emeticum, am besten aus der Ipecacuanha (10 — 15 gr. erregen hier schon Erbrechen) zu reichen, und kehre dann zur früheren Behandlungsweise zurück. Kleine Gaben von *Tinctura Rhei vinosa* hin und wieder zu interponiren, wird man oft Gelegenheit haben, und sie mit gutem Erfolge benutzen. Nur wenn die Genesung im guten Fortschreiten ist, dann wende man den Cortex zunächst im Aufgusse, dann in der Abkochung, nach den Umständen zweckmäfsig mit anderen unterstützenden und beihelfenden Mitteln verbunden, an. Einige Blutegel in die Leber- oder Magengegend gesetzt, wenn diese Organe sich besonders gereizt, bei der äufsern Berührung empfindlich zeigen, leisten oft grofse Dienste.

§. 223.

Nur einige Andeutungen über die Behandlung dieses wichtigen fieberhaften Krankheitszustandes konnten wir hier geben; an sich freilich nicht hinreichend, eine durch leise Veränderungen des pathologischen Processes vielfach zu modificirende Kur in ihrem ganzen Hergange zu beschreiben, werden sie doch dazu dienen können, denkenden Aerzten brauchbare Winke zu geben.

§. 224.

Ueber das Besondere der Behandlung der Cholera im kindlichen Alter, oder wo das Uebel in der Erscheinung besondere Modalitäten annimmt, können wir hier, wo es vor Allem auf wissenschaftliche und praktisch förderliche Verständigung ankommt, nicht besonders eingehen. Wäre uns die erzielte Verständigung in der Hauptsache herbeizuführen irgendwie gelungen, so bliebe freilich für die Casuistik noch ungemein viel zu thun; aber der Weg, zum Ziele zu gelangen, wäre gefunden, und ihn zu betreten würde kein Rüstiger verschmähen.

Beilage.

Chemische Untersuchungen der Auswurfsstoffe des Darmkanals und des Bluts Cholerakranker, nebst einigen zur Meteorologie gehörigen, und auf den Verlauf der Choleraepidemie sich beziehenden Beobachtungen

von

Fr. Ph. Dulk,

Prof. der Chemie.

Wenn es als allgemein anerkannt angenommen werden kann, dafs die Chemie mit der Medicin in einer besonders nahen Beziehung steht, so dafs durch chemische Forschungen und Untersuchungen in manchen Zweigen der Medicin eine klarere Einsicht gewonnen ist, so wird es auch angemessen erscheinen, die Cholera, diese neue, dem menschlichen Geschlechte so verderbliche Krankheit, von der chemischen Seite zu betrachten. Zwei der hauptsächlichsten Krankheitssymptome bei der Cholera sind das Erbrechen und das Purgiren, und es scheint demnach wichtig, die Beschaffenheit der auf beiden Wegen ausgeleerten Substanzen kennen zu lernen. Dieses ist von mir versucht worden, und es sey erlaubt, das Nähere darüber mitzutheilen.

Das *per os* Ausgeleerte

war eine bräunliche, nicht schleimige Flüssigkeit ohne Geruch. Die braune Farbe rührte von kurz zuvor genossenem Kaffee her.

Das *per alvum* Ausgeleerte

war eine weifsliche, etwas schleimige Flüssigkeit von zwar unangenehmem Geruche, der jedoch sehr verschieden war von dem Geruche der gewöhnlichen Faeces, und nicht anders als ein thierischer, etwas fäulnifsartiger bezeichnet werden kann. Auf dem Boden des Gefäfses fanden sich mehrere weifsliche Stückchen, unter diesen ein gröfseres, welches nach dem Abspülen mit Wasser als unveränderte Kartoffel erkannt wurde; beigemischte

bräunliche Krümel waren unveränderte Brodkrumen.

1) Blaues Lakmuspapier wurde bleibend geröthet.

Geröthetes Lakmuspapier wurde blau gefärbt.

2) Die bräunliche Flüssigkeit ging ziemlich leicht, und gleich von Anfang an klar durchs Filtrum; die filtrirte Flüssigkeit hatte eine weingelbe Farbe.

Aufs Filtrum gebracht ging die Flüssigkeit weniger leicht, zuerst etwas trübe, dann fast völlig klar durch.

3) Alkohol und Aether brachten bei beiden Flüssigkeiten keine Gerinnung hervor; der damit geschüttelte Aether schied sich bei der Ruhe wieder auf der Oberfläche ab.

4) Concentrirte Schwefelsäure brachte keine Veränderung hervor.

Durch concentrirte Schwefelsäure wurde zwar die Flüssigkeit nicht zum Gerinnen gebracht, jedoch schien die schleimige Consistenz etwas vermehrt zu werden, wobei die Flüssigkeit zugleich eine Rosenfarbe annahm.

5) Salpetersäure — eben so.

Salpetersäure brachte wie oben eine Rosenfarbe hervor.

6) Weder die auf nassem noch auf trocknem Wege bereitete Phosphorsäure brachte irgend eine Veränderung hervor.

Auf nassem Wege bereitete Phosphorsäure erzeugte keine Trübung, wogegen die frisch durch Verbrennen des Phosphors bereitete Säure eine sehr deutliche Fällung entstehen machte.

7) Sublimatauflösung reagirte nicht.

Sublimatauflösung erzeugte starke Fällung.

8) Galläpfeltinctur machte die Flüssigkeit nur wenig trübe.

Galläpfeltinctur machte bedeutende Trübung.

9) Salpetersaure Quecksilberoxydulauflösung gab einen bedeutenden weifsen Niederschlag.

Der durch das Quecksilbersalz erzeugte weifse Niederschlag war noch reichlicher.

10) Neutrales essigsaures Bleioxyd erzeugte ebenfalls einen häufigen weifsen Niederschlag, der von Essigsäure gröfstentheils aufgelöst wurde, so dafs kein Niederschlag sichtbar blieb, die Flüssigkeit jedoch eine starke Trübung beibehielt, welche durch Salpetersäure aufgehellt wurde.

Neutrales essigsaures Bleioxyd brachte auch hier einen starken weifsen Niederschlag hervor, von dem der gröfste Theil zwar durch Essigsäure aufgelöst wurde, ein nicht unbedeutender Theil jedoch zurückblieb, der zu seiner Auflösung des Zusatzes einiger Tropfen Salpetersäure bedurfte.

11) Kalkwasser liefs die Flüssigkeit ungetrübt.

Kalkwasser gab deutliche Trübung und wolkigen Niederschlag.

12) Oxalsaures Ammoniak ziemlich bedeutende Trübung.

Oxalsaures Ammoniak gleichfalls Trübung.

13) Chlorbaryum (salzsaurer Baryt) erzeugte in beiden Flüssigkeiten eine sehr geringe Trübung, die durch Salpetersäure nicht aufgehellt wurde.

14) Salpetersaures Silberoxyd gab einen weifsen, käsigen, in Aetzammoniak völlig auflöslichen Niederschlag.

Die mit Salpetersäure übersäuerte Flüssigkeit wurde durch salpetersaures Silberoxyd stark gefällt, durch Aetzammoniak aber wieder völlig aufgehellt.

15) Ein Theil der Flüssigkeit bis zum Sieden erhitzt schäumte stark, coagulirte aber nicht. Ein in den Hals des kleinen Kolbens hineingebrachter Streifen blaues Lakmuspapier wurde schwach geröthet, wogegen die rückständige Flüssigkeit das blaue Lakmuspapier stärker röthete. In einem Schälchen bei gelinder Wärme abgedampft, wurde eine hellbräunliche, völlig klare und durchsich-

Beim Erhitzen bis zum Sieden schäumte die Flüssigkeit viel stärker, bis zum Uebersteigen aus dem hohen kleinen Glaskolben. Die sich hiebei entwickelnden Dämpfe färbten geröthetes Lakmuspapier blau, welche Reaction aber auch die rückständige Flüssigkeit zeigte. Der üble Geruch verlor sich beim Kochen, und der Geruch der gekochten Flüssigkeit war etwas fleischbrüh-

tige Masse erhalten, die an der Luft wieder feucht wurde, sich in Wasser leicht und vollkommen wieder auflöste, und wieder abgedampft die vorige Beschaffenheit zeigte. Alkohol von 0,835 spec. Gew. wirkte auf die Masse selbst wenig ein, doch hatte er im Sieden etwas von der organischen Substanz, die freie Säure und das Kochsalz aufgenommen, welche durch die gewöhnlichen Reagentien erkannt wurden. Das vom Weingeist Nichtaufgenommene schäumte beim Erhitzen im Platintiegel stark auf, verbreitete einen entfernt thierischen Geruch, mehr aber den nach verbranntem Brode, oder nach vegetabilischen Stoffen, und gab eine sehr voluminöse Kohle, die sich im Platinlöffel nicht einäschern liefs, sondern, um dies zu bewirken, in einem kleinen Platintiegel über die Weingeistlampe mit doppeltem Luftzuge gebracht werden mufste. Auch hier ging das Einäschern nur langsam von Statten. Die Asche wurde mit Wasser ausgekocht, welches alkalische Reaction zeigte, in welchem jedoch Platinchlorid nur Spuren eines Kaligehalts erkennen liefs. Der unartig. Durch weiteres Abdampfen in gelinder Wärme in einem Schälchen blieb eine weifse, kaum etwas gelblich gefärbte, zersprungene Masse zurück, die sich mit einem Spatel leicht abnehmen liefs, ohne die mindeste Zähigkeit zu zeigen. Kaltes Wasser wirkte in so weit darauf, dafs die festen Theilchen schlüpfrig und durchsichtig wurden, auch das Wasser selbst eine etwas schleimige Beschaffenheit wieder annahm. Die Flüssigkeit reagirte sehr deutlich alkalisch. Siedhitze schien zwar die auflösende Kraft des Wassers zu unterstützen, konnte jedoch keine vollkommene Auflösung bewirken, indem Theilchen der unaufgelösten Masse in der Flüssigkeit schwimmend blieben. Bis zur Trockne abgedampft zeigte die Masse die vorige Beschaffenheit. Sie wurde mit Alkohol digerirt, gekocht und der Weingeist abfiltrirt. Dieser verdampft liefs eine weifse, trockne, leicht vom Boden des Schälchens abtrennbare, in Wasser leicht auflösliche Masse zurück, die sehr deutlich alkalisch reagirte. In einem Platintiegel erhitzt, schwärzte sie sich sehr bald, gab den

aufgelöst gebliebene Rückstand, in Salpetersäure aufgelöst, zeigte sich als aus kohlensaurer und phosphorsaurer Kalkerde bestehend.

gewöhnlichen Geruch verbrennender thierischer Substanzen, gerieth dann sehr bald ins Schmelzen, und gab nun nach dem Erkalten eine schwarze geschmolzene Masse, die auch bei längerem Erhitzen nicht weifs wurde. Das damit gekochte Wasser nahm alkalische Eigenschaften an, und gab, mit Salpetersäure übersäuert, mit salpetersaurem Silberoxyd einen sehr häufigen Niederschlag von in Aetzammoniak wieder auflöslichem Chlorsilber.

Das von Weingeist Nichtaufgelöste und auf dem Filtrum Gesammelte war weifs, krümlich, fast pulverförmig, nicht zusammenhängend, und liefs sich leicht zwischen den Fingern zerreiben. Beim Erhitzen wurde die Masse gleichfalls schwarz, entwickelte den Geruch nach verbranntem Horn, gab eine gleichfalls im Anfange etwas schmelzende Masse, die jedoch nach einige Zeit hindurch fortgesetztem Schmelzen zu einer weifsen, erdigen wurde, die sich in Wasser nicht auflöslich zeigte, wohl aber mit einigen zugesetzten Tropfen Salpetersäure eine klare Auflösung gab, die nach der Uebersättigung mit Ammo-

niak durch Kalkwasser Phosphorsäure, und durch oxalsaures Ammoniak Kalkerde zu erkennen gab.

Wenn es bei anzustellenden Prüfungen weniger auf die Menge als auf eine zweckmäfsige Auswahl der angewandten Reagentien, weniger auf die Menge der Operationen als auf die Zweckmäfsigkeit derselben ankommt, so sind nach unserm Dafürhalten die oben erzählten Versuche völlig hinreichend, um uns über die Beschaffenheit der vorliegenden Substanzen zu belehren. Eine quantitative Bestimmung der Bestandtheile unternehmen zu wollen, wäre überflüssig und hier völlig unzweckmäfsig gewesen, da, wie oben erwähnt, beiden Flüssigkeiten unveränderte Nahrungsmittel, mit diesen genossenes Kochsalz etc. beigemischt waren.

Die ausgebrochene Flüssigkeit enthielt aufgelöste vegetabilische Stoffe, die sich bei dem Verbrennen des durch Abdampfen der Flüssigkeit erhaltenen Rückstandes zu erkennen gaben. Die Auflösung dieser Stoffe kann nur der mechanischen auflösenden Kraft des Wassers zugeschrieben werden, da die in Substanz vorgefundenen zerkleinerten Nahrungsmittel völlig unverändert vorgefunden wurden. Sie enthielt aber auch wirklichen Magensaft, der auf den innern Wandungen des Magens wie im gesunden Organismus abgesondert worden, ohne dafs dieser jedoch im Stande war, seine gewöhnlichen Functionen zu verrichten. Die Reaction auf blaues Lakmuspapier zeigte unzweideutig die Gegenwart freier Säure, und diese schien, nach den oben erzählten Versuchen, zum Theil in einer leichten flüchtigen Säure — Essigsäure —, zum Theil in einer weniger flüchtigen Säure — Salzsäure — zu bestehen. Sie schien, sage ich; denn als, um hierüber zur Gewifsheit zu gelangen, ein Theil der zu prüfenden Flüssigkeit mit kohlensaurem Bleioxyd, und ein anderer Theil mit kohlensaurer Baryterde digerirt wurde, zeigte die von dem kohlensauren Bleioxyde abfiltrirte Flüssigkeit, mit Schwefelwasserstoffgas geprüft, auch nicht eine Spur eines aufgelösten (essigsauren) Bleisalzes, wogegen die von der

kohlensauren Baryterde abfiltrirte Flüssigkeit, mit Schwefelsäure versetzt, einen sehr reichlichen Niederschlag — schwefelsaure Baryterde — fallen liefs. Die freie Säure war also nur Chlorwasserstoffsäure, welche auf den mit der Flüssigkeit digerirten Baryt auflösend gewirkt hatte. Die dünnflüssige Consistenz des Fluidums zeigte ferner, dafs weder schleimige, noch sonst feste Theile in bedeutender Menge aufgelöst waren; der beim Erhitzen der trocknen Masse im Platintiegel sich entwickelnde Geruch nach verbranntem Brode zeigte, in Verbindung mit der durch Galläpfeltinctur hervorgebrachten, nur geringen Trübung, dafs nur eine geringe Menge thierischer Substanz — wie sie sich im Magensafte findet — Bestandtheil der untersuchten Flüssigkeit gewesen, und aus den andern Versuchen geht hervor, dafs diese nicht thierischer Eiweifsstoff war. Das Kochsalz, zwar der gewöhnliche Begleiter thierischer Flüssigkeiten, ist wohl hier grofsentheils als ein Begleiter der genossenen Nahrungsmittel anzusehen.

Die durch den After ausgeleerte Flüssigkeit zeigte schon durch ihre schleimige Consistenz, dafs sie eine etwas gröfsere Menge fester Theile aufgelöst enthalte, und dafs dieser thierischer Eweifsstoff sey, geht besonders aus den unter Nr. 6. 7. und 8. angeführten Versuchen, und dann auch aus der Beschaffenheit der trocknen Masse aufs Deutlichste hervor. Die Auflöslichkeit desselben in Wasser wurde durch das vorhandene freie Natron vermehrt, so dafs weder durch Alkohol, Aether und Säuren, mit Ausnahme der auf trocknem Wege bereiteten Phosphorsäure, noch durch Erhitzen bis zum Sieden das in der Flüssigkeit aufgelöste Eiweifs zum Gerinnen gebracht werden konnte. Dafs das nicht flüchtige freie Natron der Flüssigkeit die Eigenschaft, auf geröthetes Lakmuspapier alkalisch zu reagiren, ertheilte, geht aus den Versuchen selbst hervor, indem die wahrgenommenen Spuren freien Ammoniaks wenig Beachtung verdienen. Die Versuche 10. und 11. zeigen Phosphorsäure, der 12. Versuch Kalkerde als Bestandtheile an. Von Schwefelsäure wurde durch den 13. Versuch fast nur eine Spur angezeigt, wogegen der 14. Versuch Kochsalz in nicht unbedeutender Menge

zu erkennen gab. Neben dem thierischen Eiweifsstoffe ist aber noch sogenanntes Fleischextract (Osmazom) vorhanden, erkennbar an der Auflöslichkeit in Alkohol und dem fleischbrühartigen Geruche, welchen sowohl die anhaltend gekochte Flüssigkeit als auch das geistige Extract selbst wahrnehmen liefs.

Wir haben es hier also wieder mit einem normaden thierischen Gebilde zu thun; denn es kann die untersuchte Flüssigkeit für nichts Anderes als für Darmsaft erklärt werden, der bei der Cholera vielleicht sogar reichlicher als bei gesundem Zustande des Organismus abgesondert wird, und der auch bei gesundem Organismus aus den dicken Därmen eine alkalische Reaction zeigt. Wir finden hier nämlich die gewöhnlichen Bestandtheile ähnlicher thierischer Gebilde, Natron, salzsaures und milchsaures Natron, Eiweifsstoff, Fleischextract, phosphorsaure Kalkerde u. s. w., und nicht eine Wahrnehmung berechtigt zu der Vermuthung, dafs irgend schädliche oder giftige Stoffe ab- und ausgesondert würden.

Eine dritte, von Cholerakranken ausgesonderte Flüssigkeit, mit welcher chemische Versuche angestellt werden konnten, war der erste, von einem genesenden Cholerakranken gelassene Harn. Dieser war eine weifse Flüssigkeit von kaum etwas ins Gelbliche sich ziehender Farbe, von sehr entferntem Harngeruch, so dafs die Flüssigkeit durch Farbe und Geruch schwerlich für Harn hätte erkannt werden können. Die Consistenz des Harns war nicht schleimig; in der Ruhe sonderten sich jedoch auf dem Boden des Gefäfses einige Schleimtheilchen ab. Spec. Gew. 1,007.

1) Lakmuspapier wurde von dem Harne bleibend geröthet.

2) Chlorbaryum erzeugte einen bedeutenden Niederschlag, der durch Salpetersäure nicht aufgelöst wurde.

3) Kalkwasser brachte starke Trübung hervor.

4) Essigsaures Bleioxyd erzeugte starken Niederschlag, nicht durch Essigsäure, wohl aber durch Salpetersäure aufzuhellen — die Flüssigkeit nahm eine röthliche Farbe an.

5) Sal-

5) Salpetersaures Silberoxyd gab weifsen Niederschlag, der von Aetzammoniak nicht völlig aufgelöst wurde.

6) Die mit Aetzammoniak versetzte Flüssigkeit gab mit oxalsaurem Ammoniak Trübung zu erkennen.

7) Die mit Phosphorsäure versetzte Flüssigkeit liefs auf den Zusatz von Ammoniak das Doppelsalz — phosphorsaure Ammoniak-Talkerde — absetzen.

8) Wurde über die mit Aetzkali gemischte Flüssigkeit ein mit Essigsäure befeuchteter Glasstab gehalten, so wurden weifse Nebel sichtbar.

9) Beim Erhitzen des Harnes schieden sich einige Schleimflocken aus.

10) Ein Theil des Harnes, mit Salpetersäure versetzt und 24 Stunden hindurch der Ruhe überlassen, nahm eine rothe Farbe an; von ausgeschiedener Harnsäure konnte in kleinen Körnchen vom Boden des Glases kaum aber so viel erhalten werden, um durch Behandeln derselben mit Salpetersäure auf einem Platinbleche über der Weingeistlampe durch die sich dabei bildende Purpursäure das wirkliche Vorhandenseyn der Harnsäure nachweisen zu können.

11) Die erhitzte und von den dabei ausgeschiedenen Schleimflocken durchs Filtrum abgesonderte Flüssigkeit entwickelte beim Abdampfen in gelinder Wärme zwar einen deutlicheren Harngeruch, behielt jedoch, so wie ein anderer, sich selbst überlassener Theil des Harns, die saure Reaction bei, selbst bis zur Syrupsconsistenz gelinde abgedampft. Die Menge dieses syrupartigen Rückstandes war offenbar geringer, als sie von gesundem Harne gewesen seyn würde; als derselbe aber mit Salpetersäure versetzt wurde, gestand das Ganze zu einer krystallinischen Masse, salpetersaurem Harnstoff.

Diesen Versuchen zufolge enthielt der Harn sämmtliche Bestandtheile, die sich in dem gesunden Harne finden; nur waren die beiden, den Harn charakterisirenden Bestandtheile, die Harnsäure und wie es schien besonders der Harnstoff, in bedeutend geringerer Menge vorhanden. Der untersuchte Harn zeigte, wie im normalen Zustande,

eine saure Reaction, die aber hier nicht, wie bei dem gesunden Harne, in eine alkalische überging, weder bei der gewöhnlichen Temperatur sich selbst überlassen, noch beim Abdampfen in gelinder Wärme. Da die unter diesen Umständen bei dem gesunden Harne eintretende alkalische Reaction von dem durch Zersetzung eines Theils Harnstoff bildenden Ammoniak abhängt, so folgt daraus, dafs in dem untersuchten Harne die Menge des Harnstoffs nur geringe war, daher auch nur wenig Ammoniak, welches die freie Säure des Harns nicht neutralisiren konnte, gebildet wurde. Von dieser geringen Menge des Harnstoffs hängt auch das geringe specifische Gewicht des untersuchten Harns ab, welches nur etwas über die Hälfte des specifischen Gewichts, das bei gesundem Harne nach Prout im Mittel mit 1,0125 anzunehmen ist, beträgt, und zugleich auch die geringe Menge des nach dem Verdampfen des Harns erhaltenen Rückstandes. In 1000 Theilen gesunden Harnes sind nach der Analyse von Berzelius 67 Theile fester Bestandtheile enthalten, von welchen 30,10, also beinahe die Hälfte, auf den Harnstoff kommen. Wenn also von diesem eine bedeutend geringere Menge in dem Harne enthalten ist, so müssen auch das spec. Gew. desselben und die Menge des nach dem Verdampfen bleibenden Rückstandes bedeutend geringer seyn.

Ein anderer Harn, der mir gleichfalls als der erste von einem Cholerakranken gelassene übergeben wurde, bot durchaus keine Verschiedenheiten von einem gesunden Harne dar, daher keine weiteren Versuche mit demselben vorgenommen wurden. —

Das Blut von Cholerakranken, welches ich erst später zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist mir aus verschiedenen Stadien der Krankheit zugekommen. Das Blut eines um 5 Uhr Abends Erkrankten, dem um 9 Uhr, bis wohin er 5 mal Stuhlgang und 4 mal Erbrechen gehabt hatte, dessen Haut kühl, Puls schwach war, die Ader geschlagen worden, wog 6 Unzen 6 Gran. Ueber Nacht an einen kühlen Ort gestellt, hatte sich das Blut in Cruor und Serum geschieden, doch war die Menge des letztern kaum hinreichend, um das 1000 Gran destillirtes Wasser fassende

Gläschen anfüllen zu können, so dafs die letzten Antheile des wie gewöhnlich gelblich gefärbten Serums etwas von den rothgefärbten Theilchen des Blutes mit sich führten. Das spec. Gew. des Serums wurde 1,031 gefunden, also nur um 0,002 bis 0,004 gröfser als das von gesundem Blutwasser, welche Gewichtszunahme gewifs nur den zufällig beigemischten festen Theilen zuzuschreiben ist. Das Serum selbst reagirte wie gewöhnlich alkalisch, coagulirte, im Wasserbade erhitzt, vor der Siedhitze, und verhielt sich durchaus wie normales Serum, so dafs es völlig überflüssig wäre, dieses Ergebnifs der Prüfungen weiter zu erörtern. Der Blutkuchen, nicht merklich dunkler gefärbt als von gesundem Blute, auch hinsichtlich der weichen, gleichsam gelatinösen Beschaffenheit keine Verschiedenheit darbietend, zeigte nach dem Durchschneiden auf das mit den innern Theilen in Berührung gebrachte geröthete Lakmuspapier gleichfalls eine schwache alkalische Reaction, welche von dem noch darin enthaltenen Serum herrührte. Wurde aber blaues Lakmuspapier mit den darauf haftenden Theilchen des Blutkuchens der Luft ausgesetzt, so zeigte es sich geröthet. Der Cruor, mehreremale auf frisches Fliefspapier gebracht, um ihm den gröfsten Theil des Serums zu entziehen, wurde gewogen, und zeigte ein Gewicht von 1 Unze 6 Drachmen und 24 Gran. Das gewöhnliche ungefähre Verhältnifs zwischen Serum und nassem Cruor in gesundem Blute ist $\frac{3}{4}$ des ersteren gegen $\frac{1}{4}$ des letzteren. Dieses Verhältnifs kann aber immer nur ein ungefähres genannt werden, welches Verschiedenheiten darbieten mufs, je nachdem mehr oder weniger Serum dem Blutkuchen beigemischt bleibt. Wenn daher das hier gefundene Verhältnifs das ungefähre gewöhnliche um $\frac{1}{24}$ übersteigt, so kann daraus wohl nicht gefolgert werden, dafs das untersuchte Blut ein gröfseres Verhältnifs von Cruor enthalten habe als gewöhnlich. Dieses Blut bot also durchaus keine Verschiedenheiten von gesundem Blute dar.

Da in der völlig ausgebildeten Cholera wegen Schwerflüssigkeit des Blutes nur wenig davon durch Venaesection erhalten wird, und es wünschenswerth schien, das

specifische Gewicht des Blutes, ehe es irgend eine Veränderung erlitten, zu bestimmen, so wurde das zur Bestimmung des spec. Gewichts von Flüssigkeiten bestimmte, 1000 Gran destillirtes Wasser fassende, mit einem eingeriebenen Glasstöpsel versehene Gläschen dem Herrn Oberarzte eines Choleraspitals übergeben, um bei angeordneter Venaesection das Blut unmittelbar in dem Gläschen aufzufangen. Von einer 34jährigen Frau, welcher am 3. Tage ihres Erkrankens, 4 Stunden vor dem Tode, die Ader geöffnet wurde, konnte durch Doppelschläge an beiden Armen nur so viel Blut erhalten werden, dafs das Gläschen etwa halb gefüllt wurde. Das Blut hatte eine sehr dunkel-, fast schwarzrothe Farbe, war sehr dickflüssig, und liefs nach 24 Stunden nur blutig gefärbtes Serum absondern. Es wurde zwar durch Bezeichnen des Randes der Flüssigkeit am Glase ein Versuch gemacht, das spec. Gew. des Blutes zu bestimmen, und dieses 1,059 gefunden, indefs ist diese Angabe nicht zuverlässig. Als das Gläschen von dem Blute entleert werden sollte, zeigte der Cruor doch so viel Festigkeit, dafs die Entleerung des Gläschens schwierig war. Die Reaction auf Lakmuspapier war wie gewöhnlich. Die zähe, gleichsam pechartige Beschaffenheit des Blutkuchens lenkte die Aufmerksamkeit auf den Faserstoff, der vielleicht eine Veränderung erlitten haben konnte. Der Blutkuchen wurde also auf die gewöhnliche Art mit Wasser geknetet, um den Farbestoff abzuscheiden, wodurch auch ungefärbter Faserstoff erhalten wurde, der jedoch etwas an seiner Festigkeit eingebüfst zu haben schien. Derselbe erschien nämlich nicht so in bänderartigen Massen, wie der aus gesundem Blute gewonnene, sondern mehr in fadenziehenden, weichen, leicht zerreifsbaren Massen. Bei dem Blute der Cholerakranken zeigt sich also beinahe ein Ineinanderzerflossenseyn der Bestandtheile, so dafs diese nicht so leicht sich zunächst in Serum und Cruor, und dann aus dem letzteren in Blutroth und Faserstoff scheiden, und wenn dieses auch geschieht, scheint doch der Faserstoff leichter in kleineren Massen theilbar zu seyn. Ein ganz gleiches Verhalten zeigte das von einem 46jährigen Manne, der nach einigen Tagen an Typhus

starb, im Stadium der völlig ausgebildeten Cholera genommene Blut, das sehr dickflüssig, sehr dunkel gefärbt war, und unmittelbar in dem 1000 Gran destillirten Wassers haltenden Gläschen aufgefangen, ein specifisches Gewicht von 1,073 zeigte. Nur nach längerer Zeit sonderte sich eine geringe Menge eines rothgefärbten Serums ab, welches, wie auch der Cruor, die gewöhnliche alkalische Reaction zeigte. Auch bei diesem Blute konnte, abgesehen von der zähen Beschaffenheit, der dunkeln Farbe etc., durchaus nichts Abnormes wahrgenommen werden; der Farbestoff des Blutes röthete sich bei dem Auswaschen des Cruor wie gewöhnlich, und nur auch hier schien der vom Farbestoff befreite Faserstoff leichter als gewöhnlich trennbare Massen zu bilden.

Aufserdem sind noch mehrmals Prüfungen des von Cholerakranken genommenen Blutes von mir unternommen, niemals aber andere Abweichungen als die angegebenen wahrgenommen worden, wobei ich noch bemerke, dafs das Blut sogleich wieder die normale Beschaffenheit annimmt, sobald das Stadium der Cholera in Typhus überzugehen beginnt, so dafs es nicht schwer ist, aus der Beschaffenheit des Blutes zu bestimmen, ob, als das Blut entzogen worden, noch wirkliches Cholera-Stadium vorhanden gewesen sey oder nicht.

Die Resultate dieser Versuche weichen zu wesentlich von den durch Herrmann in Moskau bei ähnlichen Versuchen erhaltenen ab, als dafs dieselben mit Stillschweigen übergangen werden könnten. Die erste Nachricht von diesen Herrmannschen Untersuchungen kam mir durch die Schrift des Herrn Dr. Jachnichen: *Quelques reflexions* etc. zu, die mir mein hochgeschätzter Freund, Herr Dr. Barchewitz, bei seiner Rückkehr aus Moskau mitzutheilen die Güte hatte. Die Resultate dieser Versuche stritten zu offenbar gegen die wirklichen Erfahrungen in der thierischen Chemie, als dafs nicht mit Gewifsheit auf Irrthum bei jenen Versuchen geschlossen werden konnte. Worin aber der Irrthum liege, war aus der erwähnten Schrift nicht zu ersehen. Sehr angenehm war mir daher die Nachricht von Herrn Dr. Barchewitz, dafs er eine Ab-

schrift des Herrmannschen Manuscripts besitze, welches ich sogleich mitgetheilt erhielt. Hiedurch war mir Gelegenheit gegeben, schon lange vor Bekanntmachung dieser Herrmannschen Versuche in Poggendorff's Annalen den sehr klar am Tage liegenden Grund des Irrthums zu erkennen. Zur besseren Sonderung des Serums und des Cruors mittelst des Filtrums war nämlich das Blut mehrere Tage lang dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt geblieben, und hiebei mufste, was bei jedem Athemzuge geschieht, erfolgen, nämlich Bildung von Kohlensäure aus dem mit dem Sauerstoffe der Luft sich verbindenden Kohlenstoffe des Blutroths. Die auf diese Weise gebildete Kohlensäure wurde zum Theil von den Poren des Blutkuchens aufgenommen, röthete die auf diesen gegossene Lakmustinctur, und mufste bei dem Kochen des Blutkuchens mit einem Zusatze von kohlensaurer Baryterde im pneumatischen Apparate gasförmig entweichen. Es war demnach ein Irrthum, wenn Herrmann von dem hiebei entweichenden Kohlensäuregas auf im Blute vermuthlich vorhandene Essigsäure zurückschlofs, dafs nämlich diese Säure den beigemischten kohlensauren Baryt, dessen Beimischung hienach völlig gleichgültig war, zersetzt habe, und dafs also die Menge des entweichenden Kohlensäuregases ein Maafs abgebe für die Menge der im Blute enthaltenen Essigsäure, deren Gegenwart auf directem Wege nirgends nachgewiesen worden ist. Das Blutserum wird denselben Erfolg geben, wenn es, wie nicht selten, Blutroth beigemischt enthält; es kann sich aber auch besonders bei Anwendung von äufserer Wärme, wie bei den Herrmannschen Destillationsversuchen, wirklich Essigsäure erzeugen. — Diese wenigen Bemerkungen werden hinreichen, um die Quelle des irrigen Resultats aus den Herrmannschen Untersuchungen erkennen zu lassen, was der Sache selbst wegen nöthig war.

Wenn nun den oben angeführten Untersuchungen zufolge überall in der Cholera uns nur normale Gebilde ent-

gegen treten, welche gleichwohl einige Abweichungen von den Gebilden des gesunden Organismus erkennen lassen, die für das Wesen der Krankheit von Bedeutung sind, so haben wir das Gefahrdrohende der Cholera wohl nicht in der Entstehung abnormer, schädlicher, giftiger Stoffe, zu deren Bildung bei dem kurzen Zeitraum, in welchem die Krankheit verläuft, dem Organismus kaum Zeit gegönnt scheint, zu suchen, sondern in dem schnellen Sinken des den Organismus belebenden, in dem Nervensysteme begründeten, unbekannten Etwas, der Lebenskraft, welchem Sinken daher auch nur noch beim Beginn der Krankheit mit Erfolg begegnet werden kann. Je mehr dieses Sinken der Lebenskraft vorschreitet, desto unvollkommner erfolgen die chemischen Processe im Organismus, desto weniger können die einzelnen Organe die ihnen übertragenen Verrichtungen vollbringen.

In dem thierischen Haushalte ist bekanntlich das aus dem Chymus sich bildende Blut die Quelle aller übrigen organischen Gebilde; wir finden daher in diesen auch die Bestandtheile des Blutes wieder, jedoch mit Modificationen, die durch die einzelnen Organe bedingt werden. So wird ein Theil des mit den Nahrungsmitteln dem Organismus zugeführten Kochsalzes durch die Lebenskraft — wie durch die Pole der elektrischen Säule — zerlegt in Natron und in Salzsäure, und diese werden den verschiedenen Organen nach Bedürfnifs, Behufs der chemischen Processe, zugeführt, so dafs der Magensaft die freie Salzsäure, die Galle, der Darmsaft das freie Natron erhalten. Diese und ähnliche Umbildungen werden so lange erfolgen, so lange noch die Lebenskraft wirksam ist; aber die einzelnen Organe können schon der erforderlichen Thatkraft zur Vollbringung der ihnen aufgelegten chemischen Processe ermangeln, wenn gleich ihnen noch die hiezu nöthigen organischen Gebilde zugeführt werden. In der That werden auch noch Magensaft und Darmsaft, die beiderseitig ihren Bestandtheilen nach dem Blutserum sehr nahe stehen, fast nur mit dem Unterschiede der freien Säure und des freien Natrons, gebildet, und diese Flüssigkeiten werden in Folge der Krankheit reichlich ausge-

leert; aber die Organe selbst, zu welchen diese Flüssigkeiten gelangen, haben ihren Tonus verloren, und können nicht mehr ihre Obliegenheiten erfüllen, daher der Verdauungsprocefs gänzlich aufhört, und die im Magen und in den Därmen noch etwa vorhandenen Nahrungsmittel in dem völlig unveränderten Zustande, wie sie durch das Kauen zerkleinert in den Magen gelangten, ausgeleert werden. Bisweilen findet sich den sowohl durch Erbrechen als Purgiren ausgeleerten eine dunkel gefärbte Masse beigemischt, und eine solche durch Erbrechen ausgeleerte, von den flüssigen Theilen vermittelst Durchseihens durch Leinwand abgesonderte Substanz war im feuchten Zustande dunkelviolett gefärbt, im trocknen Zustande fast schwarz. Diese Masse ist ihrem chemischen Verhalten nach Farbe- und Faserstoff des Bluts, denn sie zeigte in Salzsäure sich mit rother Farbe völlig auflöslich, und eben so in Aetzkalilauge, aus welcher Auflösung sie durch Salzsäure erst gefällt, bei gröfserem Zusatze der Säure aber wieder aufgelöst wurde. Eine Beimengung wirklicher Blutmasse zu den ausgeleerten Stoffen möchte wohl mit ziemlicher Zuversicht als ein Zeichen der zunehmenden Krankheit anzusehen seyn. Aber auch ohne dieses hört mit dem Steigen der Krankheit die Ergiefsung der organischen Flüssigkeiten auf beiden Wegen allmälig auf, und wir können hier wohl annehmen, dafs mit dem Zunehmen der Krankheit, d. i. mit dem zunehmenden Sinken der Lebenskraft, diese nicht mehr das Vermögen hat, das Blutserum in Magen- und Darmsaft umzubilden, daher denn auch der Erfahrung nach diejenigen Kranken die wenigste Hoffnung zur Genesung geben, bei denen Erbrechen und Purgiren bereits aufgehört haben.

Bei dem Blute im wirklichen und völlig ausgebildeten Stadium der Cholera fällt zuerst, wenn wir ein gröfseres gleichsam Ineinanderfliefsen der Bestandtheile, eine merklichere Auflösung der festen Bestandtheile, vorausgesetzt, dafs wir darin uns nicht geirrt haben, was wenigstens nicht vorsätzlich geschehen ist, den Physiologen zur Erklärung überlassen, das gröfsere specifische Gewicht von 1,059 bis 1,073, durch eine unverkennbar wahrnehmbare

Verminderung des Serums herbeigeführt, auf, wogegen das specifische Gewicht des gesunden Blutes 1,0527 bis 1,057 beträgt. Da aber, dem Obigen zufolge, gerade das Serum zur Bildung des Magen- und Darmsaftes verwendet wird, da ferner durch die Krankheit reichliche Ergiefsungen dieser Flüssigkeiten herbeigeführt werden, so findet hierin der gröfsere Verbrauch des Serums seine hinreichende Erklärung, und das Blut, welchem eine gröfsere Quantität Serum als gewöhnlich entzogen worden, mufs also ein gröfseres, in jedem Krankheitsfalle verschiedenes, specifisches Gewicht zeigen. Hat das Erbrechen und Purgiren aufgehört, so wird bald wieder das normale Verhältnifs zwischen Serum und Cruor hergestellt, und das im typhösen Stadium der Krankheit entzogene Blut zeigt wieder das normale specifische Gewicht.

Eine andere zu beachtende Erscheinung bei dem Blute der Cholerakranken ist die dunkel-, fast schwarzrothe Farbe des Cruors, wovon ohne allen Zweifel die nicht vollständig bewirkte Decarbonisation des venösen Blutes beim Athmen, also der nicht in gehöriger normaler Kräftigkeit erfolgende Athmungsprocefs, die Ursache ist. Da nun zugleich der Athmungsprocefs derjenige ist, durch welchen alle übrigen chemischen Processe im Organismus bedingt werden, ohne welchen kein Leben möglich ist, so lag wohl der Gedanke nahe, durch Sauerstoffgas den Athmungsprocefs zu unterstützen, nicht sowohl, um dem Blute Kohlenstoff zu entziehen, als vielmehr um den verglimmenden Funken der Lebenskraft anzufachen und zu neuen Thätigkeitsäufserungen aufzuregen. Mein Wunsch, hiemit Versuche anzustellen, fand zwar ärztliche Billigung, das Vorhaben jedoch, dieselben selbst zu leiten, wurde durch die Entfernung des Hospitals vereitelt, da es nämlich darauf ankam, die schwer Erkrankten sogleich, ehe irgend ein anderes ärztliches Verfahren eingeleitet worden, das Sauerstoffgas einathmen zu lassen. Wenn nun auch diese Einathmungen, die vielleicht bei den Einzelnen nicht lange genug fortgesetzt worden, keinen bemerkbaren Einflufs geäufsert, keine wahrnehmbare Aenderung in der Krankheit hervorgebracht haben, so möchte ich doch nicht die Un-

wirksamkeit dieser Athmungsversuche als völlig erwiesen ansehen. Die Entscheidung dieser Frage würde allerdings nur wissenschaftliches Interesse haben, denn als Heilmittel im Grofsen könnte das Sauerstoffgas wohl schwerlich Anwendung finden.

Von besonderer Bedeutung scheint in der Cholera der Harn zu sein, dessen Absonderung bei der vollständig ausgebildeten Krankheit bekanntlich völlig gehemmt ist. Der Harn gehört nicht zu denjenigen thierischen Flüssigkeiten, die eine dem Blutserum analoge Zusammensetzung haben, vielmehr müssen die Bestandtheile des letzteren eine sehr wesentliche Umbildung durch die hiezu eigends bestimmten Organe, die Nieren, erleiden, denn zwei neue, dem Harne eigenthümliche Gebilde, Harnstoff und Harnsäure, sollen Bestandtheile des Harnes werden, und es scheint, dafs, sobald die Lebenskraft bis auf einen gewissen Punkt gesunken ist, sie nicht mehr das Vermögen besitzt, diese neuen Gebilde zu schaffen. Sie finden sich nämlich während der gehemmten Secretion des Harnes in keinem andern Theile der thierischen Substanzen, und vergebens hat man in dem Blute der Cholerakranken nach Harnstoff geforscht. Wenn Prevost und Dumas in dem Blute Harnstoff gefunden haben, so fand dieses nur in den Fällen statt, wo gesunden, kräftigen Thieren die Nieren ausgeschnitten waren, und nun in Ermangelung der zur Harnbereitung von der Natur bestimmten Organe diese anderweitig bewirkt wurde; denn die diesen Versuchen unterworfenen Thieren starben erst am 6ten bis 9ten Tage nach der Operation am Fieber. Hiebei mag jedoch nicht unerwähnt bleiben, dafs nach Berzelius's Untersuchungen die Nieren-Haarröhrchen eine schwach saure, sehr eiweifsstoffhaltige Flüssigkeit enthalten, in welcher der charakteristische Bestandtheil des Harns, der Harnstoff, nicht zu finden war, so dafs es wohl möglich ist, was nämlich Prevost und Dumas durch ihre Versuche zu beweisen suchten, dafs der Harnstoff nicht in den Nieren gebildet, sondern auf diesem Wege nur ausgeleert werde. So viel ist jedoch gewifs, dafs der Harnstoff in keinem andern

animalischen Gebilde bei ungestörten Verrichtungen des Organismus vorkommt, und dafs er vielmehr ein charakteristischer Bestandtheil des Harnes ist. In den Harn selbst gehen aber nur diejenigen Substanzen ein, die nicht weiter zur Erhaltung und Ernährung des thierischen Haushaltes tauglich, und daher zur Aussonderung bestimmt sind. Wird aber durch ein so schnelles Sinken der Lebenskraft, wovon keine andere Krankheitsform Aehnliches darbietet, ein baldiges Stillstehen aller organischen Processe vorbereitet, hören die auf Erhaltung und Ernährung des Organismus abzweckenden Verrichtungen, wie die Verdauung, völlig auf, so können auch die zur Ernährung nicht mehr tauglichen Stoffe für den Harn nicht ausgeschieden werden, und zwar um so weniger, als die Bildung neuer verschiedenartiger Stoffe eine gewisse Kräftigkeit des Organismus erfordert. Es liefse sich hienach erwarten, dafs auch bei säugenden Frauen die Milchsecretion in der ausgebildeten Cholera aufhören müfste, was mir jedoch nicht bekannt ist.

Wenn aber das höchste Stadium der Cholera überwunden ist, dann beginnt mit den ersten noch schwachen Aeufserungen der Lebensthätigkeit auch die Harnabsonderung. Der Harn ist jedoch noch nicht normal, sondern hat ein bedeutend geringeres specifisches Gewicht, und enthält besonders eine so geringe Menge Harnstoff, dafs er kaum für Harn erkannt werden kann. Können wir aber den Harnstoff mit einigem Grunde als denjenigen Bestandtheil des Harns ansehen, welchem derselbe hauptsächlich seine Eigenthümlichkeit verdankt, und bei dessen Bildung, als dem stickstoffreichsten aller thierischen Stoffe, das animalische Lebensprincip vorzugsweise betheiligt ist, so dafs in solchen Krankheitsformen, in welchen das animalische Princip unterdrückt ist, und das vegetative vorherrschend wird, im Diabetes, die Bildung des Harnstoffs aufhört, so werden wir hierin die Ursache zu suchen haben, warum bei der erst wieder beginnenden Wirksamkeit der Lebenskraft vorerst eine geringe Menge dieses Stoffes gebildet, und dem secernirten Harne beigemischt

werde. Geht aber die Cholera unmittelbar in Nervenfieber über, so wird diese Erscheinung nicht wahrgenommen, und der Harn zeigt eine normale Beschaffenheit.

Scheint nun nach dem Bisherigen vielleicht die Folgerung gestattet, dafs das Wesen der Cholera in einem bisher beispiellos schnellen Sinken der Lebenskraft zu suchen sey, so drängt sich uns die Frage auf, durch welche unbekannte Potenz denn dieses heftige Ergriffenseyn des Nervensystems veranlafst werde? Zu einer genügenden Beantwortung dieser Frage scheint jedoch wenig Hoffnung zu seyn, und wir werden uns auch wohl hier wieder mit dem Bescheide begnügen müssen, dafs dem menschlichen Geiste seine Grenzen gesteckt sind, über welche hinaus zur Erkenntnifs zu gelangen ihm versagt ist. Es begegnet ihm hier jedoch nur das, was ihm nicht nur im Allgemeinen, sondern auch so häufig bei den das Menschengeschlecht heimsuchenden Krankheiten begegnet, und daher nichts Auffallendes darbietet. Wer möchte wohl im Ernste dem menschlichen Wissen es als einen Vorwurf anrechnen, dafs es noch nicht geglückt, die Ursachen der so häufig sich epidemisch verbreitenden Krankheiten, Masern, Scharlach, kalte Fieber etc., erkannt zu haben? Wer könnte im Ernste fordern, dafs die Ursache der Cholera-Epidemie nachgewiesen werde? Dennoch hat es unendlichen Reiz für den menschlichen Geist, dem Unerforschlichen nachzuforschen, und sich an dem Unergründlichen zu versuchen. So werden denn auch die vielen an der Cholera gemachten Versuche verzeihlich erscheinen, ja sie können vielleicht, wenn sie auch das Ziel unerreicht lassen, von Nutzen seyn, durch Berücksichtigung der mancherlei auf den Gang der Epidemie Einflufs äufsernden äufsern Verhältnisse, welche kennen zu lernen wichtig ist, damit sie vermieden, damit ihnen vorgebeugt werden könne. Dieses möge den nachfolgenden kurzen Bemerkungen über den Gang der Cholera-Epidemie in Königsberg zur entschuldigenden Einleitung dienen.

Bei Vergleichung der Zahl der Erkrankungen an den einzelnen Tagen zeigen sich zu bedeutende Verschiedenheiten, als dafs sie den von Menschen abhängenden Ursa-

chen und Zufälligkeiten allein zugeschrieben werden könnten, wenn gleich das Vorhandenseyn derselben nicht in Abrede gestellt werden soll. Wir sehen uns genöthigt, äufsere, nicht in der Macht der Menschen stehende Einflüsse anzuerkennen, welche das Steigen und das Fallen der Epidemie veranlassen. Dieses Einwirken äufserer Einflüsse wird aber unkenntlich, so lange die beginnende Epidemie bis zu ihrer höchsten Höhe sich ausbildet, und kann nur, nachdem diese erreicht worden, wahrgenommen werden. Bei dem Versuche, durch Vergleichung der Zahl der Erkrankten an den einzelnen Tagen mit den atmosphärischen Verhältnissen zu einem, wenn auch nur wahrscheinlichen Resultate zu gelangen, sind demnach die vier ersten Wochen der Epidemie ausgeschlossen worden. In den vier Wochen vom 23. Juli bis zum 23. August, an welchem letzteren Tage die Zahl der Erkrankten noch 46 betrug, hatte die Epidemie bei allmäligem Steigen das Maximum erreicht, so dafs die Zahl der Erkrankten auf 50, 60, ja zweimal bis auf 71 gestiegen war. Vom 24. August ab, mit 28 Erkrankungen, zeigte die Epidemie zwar noch bedeutende Schwankungen, doch stieg die Zahl der Erkrankten nur noch einmal bis über 30, nämlich am 19. October auf 37. Im Allgemeinen zeigte sich vom 24. August ab ein fast constantes Abnehmen, so dafs am 21. September das Minimum, 3 Erkrankungen, erreicht war, von wo ab nun aber wieder die Epidemie zunahm, und die Zahl der Erkrankten, wie erwähnt, am 19. October auf 37 stieg. Mit Grund können wir also wohl den Zeitraum vom 24. August bis zum 24. October für einen zu Vergleichungen geeigneten halten, und dieser Zeitraum ist denn auch von mir zu diesem Zwecke gewählt worden. Vergleichung aber der Zahl der Erkrankten an den einzelnen Tagen mit dem jedesmaligen Barometer- und Thermometerstande führten durchaus zu keinem Resultate. Da mir hygrometrische Beobachtungen nicht zu Gebote standen, so wurden die jedesmaligen Windesrichtungen zur Vergleichung benutzt. Die Zahl der Erkrankten ist in den öffentlichen Listen von einem Mittage bis zum andern gerechnet worden, es ist also leicht einzusehen, dafs

eine Vergleichung der Windesrichtung mit der an demselben Tage in den Listen aufgeführten Zahl der Erkrankten durchaus unrichtig seyn würde, da diese Erkrankten vielleicht nur die kürzeste Zeit unter dem Einflusse des an diesem Tage herrschenden Windes sich befunden hatten. Es mufste also die Windesrichtung mit der Krankenzahl des folgenden Tages verglichen werden, und eine solche, nach diesem richtigen Grundsatze angefertigte Vergleichung ist die mit A bezeichnete, wogegen die mit B bezeichnete Zusammenstellung, die wir zur Ansicht hinzufügen, auf gleichzeitige Vergleichung gegründet ist.

Es erkrankten im Durchschnitte täglich:

A.					B.				
	Kranke					Kranke			
bei	NNO.	22,00	in	3 Tagen	NNO.	22,00	in	3	Tagen
-	ONO.	15,00	-	1 -	SW.	17,11	-	9	-
-	OSO.	15,00	-	2 -	N.	16,50	-	4	-
-	SW.	14,78	-	9 -	ONO.	16,00	-	1	-
-	S.	14,30	-	10 -	W.	15,17	-	6	-
-	W.	14,17	-	6 -	O.	14,80	-	5	-
-	N.	13,75	-	4 -	WSW.	13,50	-	2	-
-	NO.	13,43	-	7 -	SO.	13,25	-	4	-
-	SO.	12,60	-	5 -	S.	12,50	-	10	-
-	WSW.	12,50	-	2 -	NO.	11,86	-	7	-
-	NW.	12,00	-	7 -	NW.	10,75	-	8	-
-	O.	10,20	-	5 -	OSO.	10,50	-	2	-
		844	in	61 Tagen		862	in	61	Tagen.

Nach der mit A bezeichneten Zusammenstellung sind die meisten Menschen in den 3 Tagen mit NNO. Wind erkrankt. Der erste dieser Tage, der 4. October, folgte auf 2 NO. und 1 N. Tag, denen aber 5 S. Tage, 1 SW. und 2 SO. Tage vorangegangen waren. Dem 2. NNO. Tage, dem 14. October, gingen 7 Tage voraus, in denen SW, SW, SO, SO, SO, S und SW. wehten. Der dritte, der 19. October, folgte auf NW, WSW, S, S, S, so dafs allemal eine grofse Masse des durch die warme Luft der früheren Tage aufgelösten Wassergases durch den hineinwehenden kalten NNO. Wind dunstförmig niedergeschlagen werden mufste. Dafs Erkältungen bei dem gewöhn-

lich kalten NNO. Winde vorzugsweise die Ursache der Erkrankungen gewesen seyen, ist deswegen nicht anzunehmen, weil die Temperatur am 4. Mittags 11,2° R., am 14. 14,8° R. war — die kalte Luft der obern Regionen war also noch nicht in die untern Luftschichten gedrungen —, und nur am 19. fiel das Thermometer auf 2,3° R., an welchem Tage denn aber auch die Zahl der Erkrankungen das Maximum, nämlich 37, erreichte. Der eine Tag mit ONO. und die 2 Tage mit OSO. stehen zu isolirt da, als dafs sich aus ihnen etwas folgern liefse. Dagegen ist das Verhältnifs der Erkrankten bei SW. S. und W. Winden entschieden überwiegend gegen das Verhältnifs der Erkrankten bei N. NO. NW. und O. Winden, und am günstigsten stellt sich das Verhältnifs bei dem trocknen Ostwinde. Hieraus ergiebt sich denn die Folgerung, dafs eine mit Feuchtigkeit gesättigte Luft, wie sie uns durch die SW. S. und W. Winde zugeführt wird, die Entstehung der Cholera begünstigt und die Zahl der Erkrankten vermehrt. Die Fähigkeit der Luft, Wasser in Gasform aufgelöst zu halten, steigt und fällt aber mit jedem Wärmegrade, so dafs eine Luft, die bei einem bestimmten Wärmegrade zwar eine bedeutende Menge Wassergas aufgelöst enthält, aber doch noch nicht als damit gesättigt angesehen werden kann, sondern wohl noch mehr aufzulösen vermöchte, sogleich auf den höchsten Punkt der Sättigung mit Wassergas gebracht wird, sobald durch Aenderung des Windes der Atmosphäre eine kältere Luft zugeführt, und jene warme, viel Wassergas aufgelöst enthaltende Luft abgekühlt wird, so dafs vielleicht schon ein Theil des Wassergases dunstförmig sich niederschlägt. Bei dieser vollkommnen Sättigung der Luft mit Wassergas, durch die in viel Wassergas aufgelöst enthaltende warme Luft hineinwehenden kalten NNO. Winde herbeigeführt, war die Zahl der Erkrankten die gröfste, an welche sich die Zahl der bei den feuchten SW. S. und W. Winden Erkrankten anschliefst, und die bei den trocknen Ostwinden das Minimum erreicht. Dieses findet sich bei dem Gange der Epidemie während des angegebenen Zeitraums bestätigt. Vom 24. August ab schien die Epi-

demie, zwar noch unter nicht unbedeutenden Schwankungen, jedoch im fortgehenden Abnehmen zu seyn, so dafs am 21. September die Zahl der Erkrankten (3) das Minimum erreichte. An diesem Tage wehte der Wind aus NO., den Tag vorher aus O.; es war also trockne Luft. Jetzt ging der Wind am nächsten Tage nach SO., am darauf folgenden nach SW., und in den 5 folgenden Tagen wehte er streng aus S., und sättigte die Atmosphäre fast mit Feuchtigkeit, so dafs bei der Kühle des Morgens und Abends etwas Wasser als Staubregen niedergeschlagen wurde, der sich aber bei der Mittagswärme wieder in schönes Wetter aufhellte. Hiebei stieg nun die Zahl der Erkrankten schnell auf 4, 6, 6, 10, 9, 11, 13. In den beiden letzten Tagen des September fiel die Zahl auf 8 und 6, die dann aber wieder bei der durch NO. Wind herbeigeführten Abkühlung der Luft, die dadurch auf den höchsten Grad der Sättigung mit Wassergas, so dafs das dunstförmig niedergeschlagene Wasser einen bezogenen Himmel machte, gebracht worden war, auf 16, 9, 16, 9, 19, 18 stieg. Hierauf ging der Wind wieder nach SW. S. SO., und am 15. October stieg bei S. Wind und hellem, klarem Himmel das Thermometer Mittags bis auf + 15,7° R., und hiemit zugleich die Zahl der Erkrankten auf 29. Am 16., 17. und 18. October ging der Wind durch SW. WSW. nach NW., wobei 17, 15, 15 erkrankten, und als nun am 19. October der Wind nach NON. ging und die Temperatur auf 2,3° R. Mittags fiel, da erreichte die Zahl der Erkrankten das Maximum in diesem ganzen Zeitraum, nämlich 37, die aber gleich am folgenden Tage bei SW. Wind, bei welchem die Temperatur auf + 9,3° R. stieg, wodurch die Fähigkeit der Luft, das Wassergas aufgelöst zu halten, ohne damit gesättigt zu seyn, sehr vermehrt wurde, auf 18 u. s. w. fiel.

Wenn auch diese Angaben über das Verhältnifs zwischen der Zahl der Erkrankten und den Windesrichtungen und dem damit zusammenhängenden hygrometrischen Zustande der Atmosphäre keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, so entbehren sie doch auch vielleicht nicht aller Wahrscheinlichkeit, zu deren Unterstützung wohl

wohl noch angeführt werden darf, dafs erfahrungsgemäfs die ersten Erkrankungsfälle an Cholera längs den Flufsgebieten oder auf den Flüssen selbst und an feuchten, sumpfigen Orten sich zeigen.

Obige, in der Königsberger Zeitung Nr. 191 vom 2. November 1831 mitgetheilte Bemerkungen über den Gang der Cholera-Epidemie veranlafsten Herrn Doctor Blumenrath, mir die Notiz zugehen zu lassen, dafs schon bei der Pest, welche gegen das Ende des 16. Jahrhunderts in Deutschland wüthete, eine ähnliche Beobachtung gemacht worden sey. Es schreibt nämlich M. Johann Köler in dem von ihm im Jahr 1598 herausgegebenen Folianten über die Pest im 11. Kapitel, in welchem derselbe die Ursachen dieser Krankheit anführt, unter andern:

> „Zur Entstehung der Pestilenz halfen grofse stinkende Nebel, dicke finstere Wolken, welche die Winde von Mittag und Niedergang der Sonne versammeln, mannichfaltige unbeständige Verwandlung der Luft eines Tages, wie wir dieses jetzt laufende Jahr 1598 genugsam gehabt, da es oft in einem Tage klar, bald trübe und Ungewitter gewesen, bald Hitze und bald wieder kalt, bald feucht, bald trocken."

Das oben erwähnte Resultat, dafs feuchte, mit Wassergas in grofser Menge fast gesättigte Luft die Erkrankungen bei der Cholera-Epidemie vermehre, findet eine sehr entsprechende Bestätigung in den Vergleichungen des hygrometrischen Zustandes der Luft mit der Zahl der Erkrankten in Berlin von dem Herrn Professor August, und es steht zu erwarten, dafs bei sorgfältiger Beachtung der atmosphärischen Verhältnisse bei dem ferneren Vorschreiten der Cholera dasselbe Ergebnifs sich herausstellen werde, was sich auch am hiesigen Orte in der späteren Zeit bestätigt hat. Hiemit scheint in Uebereinstimmung zu seyn, dafs im Winter, bei welcher Jahreszeit vermöge der niedrigeren Temperatur die Luft eine weit geringere Menge Wassergas aufgelöst halten kann, die Cholera milder wird, und den bisherigen Erfahrungen zufolge nicht selten mit dem Frühjahr an demselben Orte

neue Stärke gewinnt und sich weiter verbreitet. Sollte nicht auch vielmehr hierin der Grund zu suchen seyn, dafs Gegenden, in welchen bedeutende Schmelzhütten im Gange, kein der Cholera günstiges Terrain sind? denn die aus den Schmelzhütten unaufhörlich emporsteigende Wärme macht die Luft trocken und benimmt ihr die Schädlichkeit. Die Mitwirkung der schwefelichten Dämpfe scheint wenigstens problematisch zu seyn. Eben so hat die Erfahrung gelehrt, dafs hochgelegene trockne Gegenden der Cholera das Einschreiten verweigerten und verschont blieben.

Steht es nun auch nicht in des Menschen Macht, die atmosphärischen Verhältnisse zu ändern, den Süd- und Südwest-Winden Stillstand zu gebieten und den Wind aus Osten wehen zu lassen, so wird doch, wenn wir den grofsen Einflufs, welchen feuchte Luft bei der Cholera-Epidemie auf die Menschen äufsert, dem ganzen Werthe nach würdigen, oft genug Gelegenheit sich darbieten, dieses schädliche Agens zum grofsen Theil zu entfernen, wenn es nur erst allgemein anerkannt ist, dafs es Pflicht der Einzelnen, der Städte und Staaten sey, hierauf und nicht auf Sperre ihr Augenmerk zu richten.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin.

Druckfehlerverzeichnifs.

Seite	2	Zeile 19	von oben, statt: hingegen lies: hiegegen
-	17	- 14	von unten, st. Euphorien l. Euphorie
-	35	- 9	v. u., st. flockig l. fleckig
-	83	- 16	v. o., st. wie l. nie
-	85	- 5	v. o., st. Beziehung l. Bezeichnung
-	130	- 10	v. o., st. gehoben l. gegeben
-	131	- 17	v. u., st. Incarbonisation l. Decarbonisation
-	144	- 16	v. o., st. angedehnteren l. ausgedehntern
-	153	- 3	v. u., st. Tarti l. Torti
-	156	- 17	v. o., st. plastischen l. spastischen
-	187	- 14	v. u., st. noch l. nach
-	213	- 11	v. u., nach unmittelbar füge hinzu: nicht
-	216	- 1	v. o., st. *morbus* l. *morbos*
-	225	- 17	v. u., nach nur füge hinzu: die
-	250	- 20	v. u., st. Sieht l. Steht
		7	v. u., st. *qualibet* l. *quolibet*
		5	v. u., st. *immensum* l. *immensam*
-	262	- 13	v. u., nach innerer füge hinzu: günstigerer
	297	- 16	v. o., st. gesagt l. gesetzt
		11	v. u., st. Konnte l. Könnte
-	321	- 13	v. u., nach aber füge hinzu: mit
-	325	- 10	v. o., st. fallen? l. fallen gesehen?
-	339	- 6	v. u., nach Medicamente füge hinzu: nicht